Die **Münchener Medicin. Wochenschrift** erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karolinenplatz 2. — Für Abonnement an **Jos. Ant. Finsterlin**, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an **Rudolf Mosse**, Promenadeplatz 6.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger. Dr. H. Ranke. Dr. v. Rothmund. Dr. v. Schleiss. Dr. Seitz. Dr. Winckel.

№ 14. 1887. 5. April.

Redacteur: **Dr. B. Spatz**, Karolinenplatz 2/0.
Verlag: **Jos. Ant. Finsterlin**, Salvatorstr. 21.

34. Jahrgang.

Originalien.

Die „schwarze Zunge".

Von Dr. *Ph. Schech*, Docent in München.

Die Leser des Titels vorstehender Arbeit werden sich verwundert fragen, wie denn der Verfasser dazu komme, über die Schwarzfärbung der Zunge zu schreiben, die doch jedem Laien als vom Genusse von Brombeeren, Heidelbeeren, Rothwein, Eisenpräparaten, Succus liquiritiae und andern Nahrungsstoffen und Medicamenten herrührend längst bekannt sei. Der Leser mag sich jedoch beruhigen und versichert sein, dass er diese Art von Schwarzfärbung der Zunge, welche in den folgenden Zeilen ausführlicher beschrieben werden soll, und die auch mit den zuweilen in der Mundhöhle anzutreffenden Pigmentirungen bei Morb. Addissonii nichts zu thun hat, höchst wahrscheinlich noch niemals zu Gesicht bekommen hat und vielleicht auch während seines ganzen Lebens nicht sehen wird. Die in Rede stehende Affection gehört nämlich zu den allerseltensten und am wenigsten bekannten, weshalb es nicht wunderbar ist, dass nur wenige Fälle in der Literatur verzeichnet sind und man sich bisher auch noch nicht über das Wesen der Krankheit einigen konnte.

Man versteht unter schwarzer Zunge, Lingua nigra, Nigrities linguae, eine durch keinerlei färbende Ingesta hervorgerufene schwarzbräunliche Verfärbung des Zungenrückens, welche, soweit die bisher veröffentlichten Fälle schliessen lassen, von keinerlei oder nur sehr unbedeutenden subjectiven Beschwerden begleitet ist. Meist wird die Affection zufällig vom Besitzer beim Reinigen der Mundhöhle oder, wie es auch in dem nachfolgenden vom Verfasser beobachteten Falle geschah, vom Arzt gelegentlich einer laryngoskopischen Untersuchung entdeckt. Es treibt die Angst den Patienten zum Arzte, um von demselben Aufklärung und Hilfe zu fordern. Zuweilen scheint auch ein Gefühl von Trockenheit oder übler Geruch aus dem Munde vorhanden zu sein; Geschmack, Gefühl und Beweglichkeit der Zunge sind jedoch stets normal. Objectiv lässt sich eine mehr oder weniger ausgesprochene dunkelbraune oder schwarzbraune, zuweilen auch schwarzblaue Verfärbung des Zungenrückens constatiren. Die Verfärbung beginnt meist unmittelbar vor den Papill. circumvall. theils einseitig, theils doppelseitig und zieht sich bis gegen die Spitze der Zunge hin; die letztere sowohl wie die Ränder der Zunge sind jedoch meist völlig normal.

Im Bereiche der schwarzgefärbten Stellen erscheint die Zungenoberfläche schon makroskopisch deutlich verändert; sie erscheint hier rauher, unebener als die nichtgefärbte Umgebung und mit kürzeren oder längeren schwarzen Fäden, kurzen Haaren, dem Pelze gewisser Thiere vergleichbar, besetzt. Raynaud vergleicht (Gazette hebdom. 2. Avril 1869) sehr passend das Aussehen der Zunge mit einem von Wind und Regen niedergelegten Kornfelde. Dass, wie manche Berichte sagen, die Oberfläche der betroffenen Stellen eine normale gewesen sei, erscheint nicht recht glaubhaft. Zur besseren Illustration des soeben Mitgetheilten möge nachfolgender vom Verfasser beobachteter Fall dienen.

Herr M., 32 Jahre alt, Künstler dahier, consultirte mich wegen einer seit mehreren Wochen bestehenden, mit Husten verbundenen Heiserkeit, auch klagte er über einen Ausschlag am Ohre, welcher sich bei genauerer Untersuchung als Eczem der Ohrmuschel erwies. Als Patient zur Vornahme der Laryngoskopie die Zunge hervorstreckte, entdeckte ich auf dem Rücken derselben, mit breiter Basis vor den umwallten Papillen beginnend und sich nach vorn zu beiden Seiten der Raphe keilförmig verjüngend, eine intensiv dunkle Verfärbung; die Oberfläche der schwarzen Stellen erhebt sich deutlich über das Niveau der normalgefärbten und macht den Eindruck, als ob die Haare eines Seidenhutes oder Sammet in die Höhe gebürstet worden wären; die die schwarzgefärbten Stellen durchschneidende Raphe der Zunge erscheint hierdurch ungewöhnlich vertieft, wie ein geschnitten, so dass man einen Augenblick glauben könnte, es befände sich hier ein tiefer Substanzverlust resp. Riss. Streicht man mit dem Finger von hinten nach vorne über die schwarzgefärbten Stellen hinweg, so verliert die Zunge sofort ihr rauhes Aussehen und wird glatt; auch bemerkt man eine grosse Anzahl theils kürzerer theils längerer bis zu einem Centimeter messender schwarzbrauner Fäden, welche kurzen Haaren täuschend ähnlich sehen. Da eine Entfernung dieser Fäden durch energisches Abschaben mit einem Skalpell nicht zu erzielen war, so wurde behufs mikroskopischer Untersuchung eine Partie so kurz als möglich von ihrer Basis mit der Scheere abgetragen.

Ueber das Wesen der Krankheit hatte man bisher die verschiedensten Ansichten. Während die Einen, wie auch Hutchinson (Med. Press and Circ. II. 1883), die meisten, wenn nicht alle Fälle von schwarzer Zunge auf absichtliche Täuschung zurückführen, welche Ansicht bei Hysterischen oder sonst der Simulation verdächtigen Personen ihre Berechtigung hat, im Allgemeinen aber eine völlig unhaltbare ist — Andere wie Armaingard die Affection mit einer vasomotorischen Veränderung der Zunge in Zusammenhang bringen, ist die Mehrzahl der Beobachter geneigt, die Affection zu den Mykosen zu rechnen, welcher Ansicht sich auch der Verfasser dieser Zeilen, ehe er selbst einen solchen Fall gesehen hatte, auf Grund sorgfältiger Prüfung der Literaturangaben in seinem Lehrbuche über die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase anschloss. Dessois (Gazette des hôpit. 1879) fand nämlich in einem einen Mediciner betreffenden Falle in und zwischen den hypertrophischen Papillen der Zunge einen Pilz, welcher von den sonst in der Mundhöhle vorkommenden Arten abwich, und welchen er mit dem Namen Glossophyton belegte. Dieser Pilz sollte sich ursprünglich von der Basis der Papillen aus über die ganze Papille erstrecken und das Epithel zerstören, die Schwarzfärbung sollte dem Epithel durch Imbibition von

den Pilzsporen mitgetheilt werden. In den von Sell (Internat. Centralbl. f. Laryngol. etc. II. S. 3 1885) beschriebenen Fällen fanden sich zwischen den Epithelschuppen der gelbbraunen hypertrophischen Papill. filif. zahlreiche rundliche oder ovale scharf begränzte stark lichtbrechende Körperchen, so dass auch dieser Beobachter die Affection für eine mykotische erklärt. Derselben Ansicht ist auch Butlin (Krankheiten der Zunge, deutsch von Beregszászy, Wien 1887). Wofür Stoker, Broatch, Barnes, Brydon (Internat. Centralbl. f. Laryngol. etc. I. 4. 1884) die Affection halten, konnte ich, da mir die Originalarbeiten nicht zugänglich waren, aus dem Referate nicht entnehmen, nur soviel sah ich, dass der von ihnen erhaltene mikroskopische Befund mit dem meinigen übereinstimmt. Die von mir abgetragene Partie bestand nemlich aus einem bunten Gemisch grösserer und kleinerer, dickerer und dünnerer kreuz und quer durcheinanderliegender dunkel pigmentirter Fäden. Die Farbe derselben variirt zwischen tief schwarzbraun und hellbraun; die Färbung erstreckt sich gleichmässig über die ganze Länge der Fäden, pigmentfreie Stellen oder stärkere Anhäufungen von Pigmentschollen oder -Körnern sind nirgends zu sehen. Die Fäden verjüngen sich durchweg gegen die Peripherie zu; sie bestehen aus dicht nebeneinanderliegenden länglichen platten Epithel- resp. Epidermiszellen und zeigen an den Rändern eine starke Auffaserung und Verästelung; an den aufgefaserten Stellen sowie an den Enden der Fäden sind die Epidermiszellen am deutlichsten zu erkennen. Auf Essigsäurezusatz quellen die Fäden etwas auf, durch Zusatz von Aetzkali verwandelt sich die tiefbraunschwarze Farbe in helles Lichtbraun. Zwischen den einzelnen Fäden finden sich Speisereste, quergestreifte Muskelfasern, Milchkügelchen, Leptothrix und verschiedene Coccen, theils Körnchen theils Stäbchen, in den Fäden selbst konnte ich keinerlei Mikroorganismen finden.

Verfolgt man den Sitz und den Bau dieser schwarzbraunen Fäden näher, so ergiebt sich, dass dieselben excessiv vergrösserte, pigmentirte und völlig verhornte Papillae filiformes darstellen. Auch die normalen Papillae filif. sind mit einem dicken Pflasterepithel überkleidet, auch sie sind mehr oder weniger verhornt, auch sie schicken Epithelfortsätze aus und machen bei stärkerer Entwickelung den Eindruck langer Fäden; aber sie erreichen abgesehen von der Verfärbung bei weitem nicht die Grösse, wie wir sie bei Lingua nigra finden. Das Epithel der normalen Papill. filif. erscheint trotz seiner theilweisen Verhornung und Dichtigkeit doch feucht und weich und von einer feinkörnigen Masse, grösstentheils Coccen, Stäbchen und Leptothrix besetzt und erfüllt; bilden diese Massen doch einen Bestandtheil des normalen Zungenbelegs. Auffallend erschien mir daher im höchsten Grade, dass an den pigmentirten Epidermiszellen der hypertrophischen Papillae filiform. meines Kranken jene feinkörnigen Massen vollständig fehlten; ich kann mir nur denken, dass die ungewöhnlich stark verhornten Epithelien der Papillen dem Eindringen der in der Mundhöhle lebenden Microorganismen Widerstand leisten und für diese keinen geeigneten Nährboden abgeben. Von anderen Pilzarten, wie sie Dessois und Sell gesehen, konnte ich trotz genauester Untersuchung nichts wahrnehmen. Auf Grund meiner Beobachtung glaube ich demnach, dass die schwarze Zunge nicht zu den mykotischen Krankheiten gehört, sondern zu den Hypertrophien, welche mit starker Verhornung und Pigmentirung des Gewebes einhergehen.

Ueber die Aetiologie der Affection wissen wir absolut nichts. Einige beschuldigen das Kauen und Rauchen von Tabak; doch müsste bei der ungeheuren Verbreitung dieser Gewohnheiten die Affection viel häufiger angetroffen werden; auch disponirt Missbrauch des Tabaks viel eher zu weisser Zunge resp. Leukoplakie, d. h. zu flächenartiger Verdickung und Verhornung des Epithels an Zunge, Wangen und Lippen. Allerdings war mein Patient ein starker Raucher, der seit Jahren 10—15 Stück Cigarren consumirte. Mehrmals fand sich auch die Lingua nigra bei sehr alten Leuten, so namentlich in den von Sell beschriebenen Fällen, ferner in einem von Lédiard (Internat. Centralbl. f. Laryngol. III. 8. 1887) beschriebenen Falle an der carcinomatösen Zunge eines 49jährigen Mannes.

Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden; doch lässt sich etwas Bestimmtes darüber nicht angeben, da die Kranken meist schon lange bevor sie von der Erkrankung Kenntniss bekommen, mit derselben behaftet sind. In einigen Fällen verschwand die schwarze Färbung nach mehreren Monaten, in andern bestand sie 6—20 Jahre.

Eine Behandlung erscheint um so unnöthiger, als die Affection keine oder nur sehr geringfügige Belästigungen hervorruft; auch scheint eine Art von Naturheilung einzutreten durch Abstossung der allzu lang und brüchig gewordenen hypertr. Papillen, in Folge des Kauens und Sprechens. Sonst empfehlen sich erweichende alkalische Mundwässer eventuell mechanische Entfernung der Fäden. Ob Recidive auftreten, ist noch völlig unbekannt.

Ein Fall von allgemeinem traumatischem Emphysem in Folge subcutaner Lungenverletzung.

Von Dr. *C. Weikard*, prakt. Arzt in Mindelheim.

Die Seltenheit des Vorkommens derartiger Fälle, sowie die verschiedenartigen Angaben der Autoren bezüglich der einzuschlagenden Therapie veranlassen mich zur Veröffentlichung und näheren Besprechung nachstehenden Falles.

Im April verflossenen Jahres wurde ich auf ein nahegelegenes Dorf zu einem 67 Jahre alten Mann gerufen wegen einer Verletzung, die er durch einen Stier erlitten habe. Patient gab an, von einem jungen muthwilligen Stiere mit dem Horne in die rechte Seite des Brustkorbes gestossen worden zu sein. Dabei habe er geglaubt, ein Prasseln, wie er sich ausdrückte, wahrzunehmen. Jetzt spüre er bedeutendes Stechen auf der rechten Seite beim Athmen, besonders aber beim geringsten Hustenreiz, und es sei ihm besonders Angst vor einem Krampfhustenanfalle, da er nemlich schon seit Jahren von einem solchen geplagt sei.

Der objective Befund ergab in Kürze Folgendes: Hagerer, alter Mann mit etwas kränklichem Aussehen, wenig entwickeltem Fettpolster, gut entwickelter Muskulatur, Puls 90, Temperatur normal. Auf der rechten Seite des Brustkorbes, im 5. Intercostalraum, in der vorderen Axillarlinie findet sich eine kleine Hautschürfung (hier hatte jedenfalls der Stier sein Horn eingesetzt). Die Stelle ist auf Fingerdruck besonders schmerzhaft, dabei wird hier, sowie in der nächsten Umgebung deutliches Knistern gefühlt.

Ob eine Rippenfractur vorhanden war, liess sich mit Bestimmtheit nicht constatiren; wohl aber mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen. Jedenfalls lag eine Verletzung der Costal- und Pulmonalpleura vor, durch welche die Luft aus der Lunge unter die Haut gelangen konnte. Dabei hatte sich der nach nach der Art der Gewalteinwirkung gewiss seltene Fall ereignet, dass die äussere Haut unverletzt geblieben war, woran wohl deren Schlaffheit und Derbheit die Schuld trug.

Es wurde ein breites Tuch um den Brustkorb so fest gebunden, als es ohne Behinderung der Athmung geschehen konnte, eine Eisblase aufgelegt und gegen den Hustenreiz Morphium verordnet.

Des andern Tags fand ich Patient in leidlichem Zustande, nur klagte er über quälenden Husten. Die Untersuchung ergab, dass sich das Emphysemknistern über den ganzen rechten Thorax ausgebreitet hatte. Es wurde dem etwas widerspenstigen Pat., der sich nicht ruhig im Bette halten wollte, absolute Ruhe dringend angerathen.

Des nächsten Tages früh Morgens traf mich die Nachricht, dass es mit meinem Patienten sehr schlimm stehe. Welch ein Anblick bot sich mir nun bei meinem Besuche dar! Der Mann war am ganzen Körper aufgetrieben wie ein Ballon, besonders auffallend am Hals und Gesichte; die Augen waren völlig verdeckt, so dass er sie nicht zu öffnen vermochte, ähnlich wie beim Erysipelas faciei. Wer sich ein recht anschauliches Bild verschaffen will, wie entstellt und eigenthümlich ein Mensch mit allgemeinem traumatischen Emphysem aussieht, möge die Abbildung im Werke von Pitha und Billroth[1]) betrachten.

Patient zeigte die Erscheinungen sehr grosser Athemnoth, Respiration und Puls waren beschleunigt, Temperatur jedoch nicht erhöht. Der Mann äusserte zu wiederholten Malen, er werde ersticken müssen, wenn nochmal ein Krampfhustenanfall komme. Solch ein Hustenparoxismus nemlich, bei dem sich der Patient im Bette aufgerichtet, hatte das Unglück verschuldet.

Nachdem der Mann zu jedem operativen Eingriffe die Erlaubniss ertheilt hatte, da er es so nicht mehr lange aushalten könne, entschloss ich mich zum Brustschnitt.

Als ich die geeignete Stelle zur Incision suchte, machte ich die Wahrnehmung, dass die Gegend, wo die Hautschürfung sass, ein wenig über das Niveau der andern Haut gehoben und dann wieder gesenkt wurde, dem Rhythmus der In- und Expiration folgend. Offenbar sass hier in der Nähe das Loch der Pleura. An dieser Stelle machte ich einen breiten tiefen Schnitt, und nun mit dem Finger vorwärts dringend, gelangte ich nach oben zwischen zwei Rippen hindurch durch eine Oeffnung bis zur Lunge. Dass natürlich das Alles unter peinlichster Einhaltung der antiseptischen Vorsichtsmassregeln geschah, brauche ich wohl nicht besonders hervorzuheben. Nun entwich die Luft laut pfeifend aus der gemachten Oeffnung. Darauf wurde ein antiseptischer Verband angelegt.

Des andern Tages (30.IV) fand ich die Athemnoth bedeutend verringert, der Puls hatte sich gehoben. Temperatur 38. Emphysem war ein wenig zurückgegangen, doch nicht so sehr, wie ich erwartet hatte. Auch hörte ich, als ich das Ohr anlegte, das pfeifende Geräusch, womit gestern die Luft entwichen war, nicht mehr. Ausserdem hatte der Verband etwas durchgeschlagen, weshalb ich ihn erneute. Derselbe war blutig durchtränkt, die Wunde zeigte sich verklebt, die Stelle wurde auch nicht mehr emporgehoben. Ich löste vorsichtig die Verklebung; alsbald trat wieder Luft aus, und nun legte ich eine kleinfingerdicke, 7 cm lange Drainage an.

1.V. Das Gesicht ist ziemlich niedergegangen, Patient kann wieder ein wenig aus den Augen heraussehen; der ganze Verband ist aber bis nach aussen blutig durchtränkt. Patient hatte während der Nacht einen, wie er sagte, fürchterlichen Krampfhustenanfall zu überstehen gehabt. Sonst fühlte er sich ganz wohl, hatte kein Fieber. Verbandwechsel.

3.V. Patient sitzt im Bett, hat keinen Schmerz. Verband hat sich verschoben, deshalb Erneuerung. Durchgeschlagenes Secret trocken, es streicht keine Luft mehr aus der Drainage heraus. Etwas gelbliche, schleimige Masse befindet sich in derselben. Patient gibt auch an, dass er nicht mehr merke, dass beim Husten Luft herausblase. Drainrohr wird vorsichtshalber noch liegen gelassen.

Beim nächsten Verbandwechsel, der am 6.V. schon wieder nothwendig war wegen der grossen Unruhe, deren sich dieser alte Mann befliess, und woran wohl sein leidiger Husten die meiste Schuld trug, zeigte sich wenig trockenes Secret in der inneren Lage des Verbandes; Drainage wird weggelassen.

Beim Verbandwechsel am 9.V. war die Wunde schon geschlossen.

Das Emphysem überall bedeutend zurückgegangen, persönliches Befinden des Patienten sehr zufriedenstellend.

Am 16.V. wurde Patient nach Abnahme des Verbands, wobei sich eine ganz solide Narbe ergab, als geheilt entlassen. Allenthalben war am Körper noch leises Emphysemknistern zu fühlen.

Der Mann befindet sich seitdem immer wohl, nur sein alter Husten ist ihm treu geblieben, und er verrichtet wieder die schwersten Arbeiten.

Eine kürzlich von mir an ihm vorgenommene Untersuchung ergab einen ausgebreiteten, jedenfalls chronischen Lungenkatarrh, auch über der linken Spitze Knisterrasseln. Der Mann gab an, dass er schon seit 30 Jahren huste. Durch diesen Unfall sei aber sein Zustand in keiner Weise verschlechtert worden. Eine Verdickung einer Rippe war nirgends zu finden, so dass also die Frage, ob ein vollständiger Rippenbruch vorhanden war, nicht mit aller Bestimmtheit bejaht werden kann.

Nach den Erfahrungen dieses Falles muss man nach meiner Ansicht bezüglich der Therapie bei hochgradigem, allgemeinem traumatischem Emphysem dem Brustschnitt mit Drainage entschieden das Wort reden.

Wie sehr übrigens die Angaben über die Therapie bei allgemeinem, traumatischem Emphysem immer noch differiren, betont auch das, eben als ich diese Zeilen schreibe, erschienene Schriftchen von Klaussner[2]). Es heisst dort: »Aber wie früher, so erscheint auch heut zu Tage die einzuschlagende Therapie nicht nach bestimmten Grundsätzen geregelt, sondern nach der jeweiligen persönlichen Erfahrung empfiehlt der eine Chirurg Dies, der andere Jenes vorzunehmen.«

Wenn ich in verschiedenen Lehrbüchern Umschau halte, halte, so finde ich, dass nur Roser[3]) den Rath gibt, auf die Verletzung selbst einzuscheiden. Es sagt pag. 226: »Bei dieser gefährlichen Art des Emphysems kann man nur dadurch Hilfe schaffen, dass man an dem Ort der Verletzung einen tiefen Einschnitt bis zur Pleura macht und der Luft einen freien Ausgang bereitet.« Ich möchte mir nur noch hinzuzufügen erlauben: »und durch Einlegen eines Drainrohrs einen solchen bis zum Schluss der Pleurawunde unterhält.«

Dass übrigens der Brustschnitt mit Drainage in einem Falle allgemeinen, traumatischen Emphysems in Folge nicht penetrirender Lungenverletzung praktisch geübt wurde, finde ich nirgends, auch nicht in den von Klaussner gesammelten Fällen der letzten 10—15 Jahre, verzeichnet.

In dem Punkte stimmen die meisten Autoren (Hüter, Roser, König etc.) überein, dass allgemeines traumatisches Emphysem nur dann entsteht, wenn Verwachsungen der Pleurablätter vorhanden sind, wodurch die Bildung eines Pneumothorax verhindert wird, welcher seinerseits auf die Lunge einen Druck ausübt, und, indem die Athmung in dem comprimirten Lungenflügel sistirt, die Entstehung eines allgemeinen Unterhautzellgewebemphysems verhindert. Jedenfalls lag in vorliegendem Falle solch eine Verwachsung vor, sonst hätte der eindringende Finger die Lunge nicht so leicht erreicht. Ohnehin lassen sich pleuritische Verwachsungen bei diesem alten Manne wegen seines chronischen Lungenleidens voraussetzen.

Wenn aber fast immer bei derartigen Fällen Verwachsungen der Pleurablätter anzunehmen sind, so ist eine Incision viel weniger gefährlich, weil dann keine Fremdkörper oder gar septische Stoffe in den Brustfellraum gelangen können.

In dem grossen Werke von Pitha und Billroth ist bei Besprechung der Rippenfracturen das Ereigniss, dass ohne eine äussere Verletzung des Brustkorbes ein allgemeines Zellgewebs-Emphysem entstehen könne, wie ich glaube, nicht genügend hervorgehoben. Es heisst dort einfach pag. 126: »Das Emphysem wird bei Rippenfracturen fast nie so bedeutend, dass es an sich Gefahr brächte; man macht daher nichts dagegen.«

Hüter[4]) fasst die Sache schon ernster auf, indem er sagt:

[1]) Handbuch der allgemeinen u. speciellen Chirurgie 1882. III. B. II. Abth. p. 136.

[2]) Studie über das allgemeine traumatische Emphysem. München 1886. pag. 76.

[3]) Handbuch der anatomischen Chirurgie. Tübingen 1883.

[4]) Grundriss der Chirurgie. II. B. spec. Theil. 2. u. 3. Abth. 1. Hälfte 1885. pg. 123.

»Wohl aber kann das fortschreitende Emphysem theils durch mechanische Störungen des Kreislaufes, theils durch Erschwerung des Athmens zum Tode führen.« Bezüglich der Therapie räth er aber nur (vid. pag. 124) genaues Einwickeln des Brustkorbes mit elastischen Binden. »Früher, giebt er an, (p. 124) wurde versucht, durch Einstiche und Einschnitte die Luft aus dem Bindegewebe zu entleeren; dieses Verfahren wirkt aber nur für ein kleines Gebiet und öffnet zudem den Entzündungserregern den Weg in die Gewebe.«

König[5]) dagegen, der ebenfalls angiebt, dass gerade bei Rippenverletzungen sehr schwere Fälle von Druck durch Emphysem vorkommen, empfiehlt solche tiefe Einschnitte durch verschiedene Gewebsschichten an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders aber im Bereiche der Brust und bezeichnet sie, wie ihn zwei Fälle lehrten, als geradezu lebensrettend.

Auch Klaussner empfiehlt in seinem erwähnten Schriftchen (pag. 77) »bei bereits bestehender weiter Ausbreitung des Emphysems Stichelungen oder noch besser Incisionen, reichlich und gross unter antiseptischen Cautelen, verbunden mit methodischer Massage.«

Er spricht zwar auch das Wort (pag. 78) »der Paracentese, Drainagirung der Brusthöhle, sogar der Rippenresection, um der Luft, die bisher gezwungen war, ihren Weg in das Unterhautgewebe zu nehmen, einen directen Ausweg nach aussen zu verschaffen.« Er scheint aber bezüglich dieser Eingriffe auch der Ansicht König's zu sein, der (pag. 25) sagt: »Zu einem Aufsuchen der Verletzungsstelle in der Idee, der Luft directen Austritt zu ermöglichen, hat man bei den Contusionsverletzungen gewiss nur selten die genügende Sicherheit der Diagnose.«

Es wäre demnach jedenfalls wünschenswerth, die Punkte festzustellen, welche eine solche Diagnose möglichst sichern, und da würden sich vielleicht folgende Anhaltspunkte verwerthen lassen:

I. Ist nur eine Rippenfractur vorhanden und deren Stelle genau diagnoscirbar, so wähle man diese Stelle zum Einschnitt. Die Lungenverletzung, welche ja durch die Bruchenden der Rippe erzeugt wurde, wird, um so mehr es sich fast immer um eine Verwachsung der Costal- und Pulmonalpleura handelt, gleich unterhalb der Bruchstelle liegen.

II. Ist die Stelle einer Rippenfractur nicht genau zu finden, sind mehrere Rippenbrüche vorhanden, oder Rippenbrüche überhaupt zweifelhaft oder auszuschiessen, so dürften folgende Symptome als Anhaltspunkte dienen:

Man wähle 1) die Stelle zum Einschnitt, welche nach dem Rhythmus der Athmung sich ein wenig hebt und senkt, oder

2) die Stelle, welche irgend eine kleine, umschriebene Verletzung (Hautschürfung, Sugillation) zeigt, oder

3) die Stelle, welche auf Fingerdruck ganz besonders schmerzhaft ist.

Finden sich natürlich diese drei Symptome gleichzeitig an einer und derselben Stelle vor, so wird die Diagnose nur um so sicherer. Sollte man sich aber dennoch getäuscht haben, so ist nicht viel verloren. Man macht eben dann noch weitere Einschnitte an verschiedenen Stellen, wie König lehrt. Aber jedenfalls ist erstere Procedur, wenn sie gelingt, viel einfacher, im Erfolg sicherer und viel weniger schmerzhaft.

Dass bei solch subcutanen Lungenverletzungen, besonders wenn Verwachsung der Pleurablätter vorliegt, die direct über der Verletzung gelegene Hautparthie, gegen welche die bei der Inspiration austretende Luft zunächst andrängt, gehoben wird und bei der Expiration wieder etwas zurücktritt, ist ganz einleuchtend. Und doch finde ich dieses Symptom in allen von Klaussner gesammelten Fällen nur dreimal angedeutet. Bei Fall IX, pag. 13 heisst es: »Beim Einathmen drängte sich eine kleine Geschwulst hervor.« Fall X, pag. 14: Im siebenten Zwischenraum fühlt und sieht man eine blasige Auftreibung.« Fall XIX, pag. 23: »An Stelle der Fractur ist die Haut aufgebläht.« Dass aber diese Stellen, der In- und Expiration folgend, sich etwas gehoben oder gesenkt hätten, finde ich nirgends angegeben. Jedenfalls wären weitere Beobachtungen in dieser Richtung sehr interessant.

Das zweite Symptom, (umschriebene, oberflächliche Verletzung) wird sich natürlich nur in den Fällen finden, wo die Gewalteinwirkung eine ganz bestimmte Stelle traf, also besonders bei Stoss, Schlag etc., und von Gegenständen herrührte, welche mit einer begrenzten Fläche einwirkten. Die Lage der innern Verletzung wird dann fast immer der Stelle der äussern Gewalteinwirkung entsprechen.

Wenn natürlich die Gewalteinwirkung eine mehr diffuse war, wie z. B. wenn jemand von einer Höhe auf den Brustkorb herabfiel, oder ein Rad über den Brustkorb ging, da wird sich dies Zeichen der äusseren Verletzung nicht verwerthen lassen.

Findet sich eine einzige Stelle am ganzen Thorax, welche sich durch besondere Druckempfindlichkeit auszeichnet, so wird man wohl mit Recht hier in der Tiefe die innere Verletzung vermuthen dürfen. Sehr häufig entspricht in solchen Fällen die besonders schmerzhafte Stelle dem Sitze einer Rippenfractur, und wird man sich mit diesem einzigen Symptome gar oft begnügen müssen, da durch eine von Luft aufgetriebene Haut eine abnorme Beweglichkeit der Rippen nicht leicht gefühlt wird, und eine etwaige Crepitation durch Emphysemknistern verdeckt werden kann.

[5]) Lehrbuch der speciellen Chirurgie. II. B. Berlin 1881. pag. 25.

Die Ursachen und Folgen des Nichtstillens bei der Bevölkerung Münchens.

Nach dem in dem Ambulatorium des Dr. v. Hauner'schen Kinderspitales gesammelten Zahlenmaterial dargestellt von

Dr. *Th. Escherich.*

(Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu München am 2. März 1887.)

(Schluss.)

Um so sicherer lässt sich dagegen die dritte Gruppe: der socialen Momente, abgrenzen, wobei die Mutter durch Dienst, Fabrikarbeit u. A. verhindert ist, dem Kinde die Brust zu reichen, da ja hier kein ersichtlicher Beweggrund für unrichtige Angaben vorliegt. Die Zahl der angeführten Frauen beträgt 89 = 20 Proc. Da hier die bei Verwandten und Kostfrauen untergebrachten Kinder, die sicherlich grösstentheils zu den aus socialen Gründen Verlassenen zählen würden, nicht aufgenommen sind, so erscheint diese Zahl für die Säuglinge im Allgemeinen als eine viel zu geringe. Die Behinderung durch sociale Verhältnisse beraubt, wie auch schon Hauner hervorgehoben, in dieser Bevölkerungsklasse sicherlich einen weit grösseren Procentsatz der Säuglinge der Mutterbrust.

Die letzte Rubrik: fremde Beeinflussung, umfasst 56 Personen = 13 Proc. Nicht eingerechnet sind hier 29 Frauen, welche angeblich auf ärztlichen Rath das Stillen unterliessen. Obgleich das Aussehen der Mutter z. Z. der Vorstellung manchmal auf eine zu weitgehende ärztliche Vorsicht zu deuten schien, so wurden dieselben doch bei der ersten Gruppe (physische Abhaltung) eingetragen. In 50 Fällen dagegen war es der Einfluss der Hebammen, welche die Mutter, die genügende Milch und guten Willen besass oder doch wenigstens in ihrem Entschlusse schwankte, am Stillen verhinderte; ein Beweis, wie gross und nachtheilig der Einfluss dieser Personen selbst in der Stadt auf die Wöchnerinnen ist. Die Zahl der in dieser Weise beeinflussten Mütter würde sich als eine noch grössere herausstellen, wenn dieselben nicht, den Zweck der Aufschreibungen

ahnend, die Hebammen in Schutz zu nehmen suchten und die Aeusserungen derselben verschwiegen. Es ist hinlänglich bekannt, dass es sich bei den in diesen Volksschichten thätigen Hebammen nicht um den Mangel an Belehrung und Kenntniss von der Nothwendigkeit des Stillens handelt, sondern dass sehr oft der Volksglaube, wonach nichtstillende Frauen häufiger gebären und so ihre Praxis vermehren, die geheime Triebfeder dieser Rathschläge ist. Einen ähnlichen schädigenden Einfluss üben sie in der Frage der künstlichen Ernährung aus, indem sie sich durch Installirung einer manchmal ganz wunderlich zusammengesetzten künstlichen Ernährung und Behandlung der alsdann eintretenden Diarrhöen unentbehrlich zu machen wissen. Von mehr als einer Mutter ist mir versichert worden, dass es die Hebamme war, die, während sie selbst noch zu Bett lag, ohne sie erst zu fragen, dem Kinde das erste Mehlmus gekocht und den ersten Semmelschnuller in den Mund gesteckt habe.

Nur in 6 Fällen, die ausschliesslich entfernteren ländlichen Gemeinden entstammten, konnte Beeinflussung durch die nächste Umgebung und die herrschende Sitte, sowie totale Unkenntniss der Bedeutung des Stillens als Ursache festgestellt werden. Es ist zweifellos, dass in vielen der durch eine hohe Kindersterblichkeit und Seltenheit des Stillens ausgezeichneten Districten die mangelnde Intelligenz und Aufklärung, Aberglaube und eingewurzelte Sitte es überhaupt nicht zu einem Versuche des Anlegens kommen lassen, so dass die Frage, ob hier die physische Möglichkeit vorhanden, im Augenblick noch gar nicht in Betracht kommt. Ein drastisches Beispiel erzählte eine Frau aus einem Landdistricte Schwabens: Das Stillen gelte bei der dort weit überwiegenden katholischen Bevölkerung für unanständig, für eine »Schweinerei«, während es bei den aus der Oberpfalz dorthin eingewanderten Protestanten geübt werde.

Fassen wir die wichtigsten Ursachen des Nichtstillens bei den in häuslicher Pflege befindlichen Kindern zusammen, so haben wir sonach in erster Linie:

physische Ursachen	58,0	Proc.
es folgen die socialen Ursachen	20,8	»
Beeinflussung durch Hebammen	13,0	»
und in letzter Linie die ethischen Ursachen	7,4	»

Die letzteren Punkte haben schon von anderer Seite genügende Würdigung gefunden, so dass ich an dieser Stelle nicht näher darauf eingehen will. Besonders dem ethischen Moment hat man, wie mir scheint, eine wenigstens für die städtische Bevölkerung zu weit gehende Bedeutung zugeschrieben. Der schädliche Einfluss der Hebammen wurde schon zu wiederholten Malen [5]) hervorgehoben und beklagt, und zur Bekämpfung der stets wachsenden socialen Behinderungen sind von privater und öffentlicher Seite bemerkenswerthe Vorschläge zur Besserung der Verhältnisse gemacht worden. Dagegen möchte ich vor Allem die bei einer so grossen Zahl von Frauen thatsächlich bestehende relative oder absolute physische Unfähigkeit zum Stillen als ein bisher noch zu wenig beachtetes Moment hervorheben. Die Zahl der dadurch Verhinderten beträgt auch nach Abzug einiger nicht hieher gehörigen Fälle noch immer die Hälfte aller Nichtstillenden überhaupt und würde bei ausschliesslicher Würdigung dieses Momentes noch grösser erscheinen, da ja auch unter den Frauen, welche aus anderen Gründen das Stillen unterliessen, bei einem gewissen Procentsatz wohl zugleich physische Unmöglichkeit bestand. Halten wir mit diesem statistischen Ergebniss den Umstand zusammen, dass bei den unteren Classen der städtischen Bevölkerung trotz vorhandenen guten Willens und trotz des Einflusses der Belehrung und der ärztlichen Berathung die Stillfrequenz sogar eine Abnahme aufweist, sowie dass auch die grössere Hälfte der Stillenden schon nach ganz kurzer Zeit aus denselben Gründen ihr Kind abzusetzen gezwungen ist, so weist dies doch mit grosser Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass es sich hier nicht so sehr um Vorurtheile und herrschende Sitte, sondern wirklich um eine mehr oder weniger früh zu Tage tretende physische Unmöglichkeit des Selbststillens handelt.

Die Ursachen dieser Erscheinung gestalten sich im Einzelnen betrachtet recht verschieden und sind nur zum kleineren Theile unserem Verständniss zugänglich. So spielt einmal die schlechte Beschaffenheit und die Erkrankungen der Brustwarze eine wichtige Rolle und wurde in 92 unter 251 Fällen als Behinderungsgrund angegeben. Dieses auch an anderen Orten in ähnlicher Häufigkeit constatirte Moment ist sicherlich dem Mangel jeglicher auf diesen Punkt gerichteten Vorsicht und hygienischen Maassregel im Allgemeinen zuzuschreiben, wozu allerdings in einzelnen Gegenden noch die Einwirkung besonders schädlicher, die Brüste beengender und drückender Trachten und Kleidungsstücke hinzukommt (Dachauer Tracht).[6])

Als Ausdruck der auf diese Bevölkerungsklasse in besonders hohem Grade einwirkenden schädigenden Potenzen: schlechte Wohnung und Ernährung, körperliche Ueberanstrengung, Fabrikarbeit und häufig sich wiederholende Geburten der Frauen finden wir bei einer grossen Zahl (106 unter 251 Frauen) Krankheiten, körperliche Schwäche und hereditäre Belastung als weitere Ursache des Nichtstillens angeführt. Doch möchte ich den Einfluss der ungünstigen Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse nicht allzu hoch anschlagen, da, wie die Sanitätsberichte der Stadt München ausweisen, die hiesige Bevölkerung sich in dieser Beziehung weit besser befindet als die anderer Städte.[7]) Auch was die Zahl der Fabriken und die Gefährdung der Gesundheit der Arbeiter beim Betriebe betrifft, sind die Verhältnisse hier als relativ günstige zu bezeichnen. Es spielen diese Momente vielmehr nur eine untergeordnete, begünstigende Rolle gegenüber dem dritten Punkte, der mangelnden oder ungenügenden Milchsecretion.

Dieselbe wurde zwar nur von 89 Frauen als Ursache des Nichtstillens angegeben, allein ihr Einfluss reicht viel weiter. Sie ist bei der grossen Mehrzahl auch der stillenden Frauen vorhanden, von denen über 70 Proc. gezwungen sind, künstliche Beinahrung zu geben oder das Kind schon nach wenigen Tagen oder Wochen von der Brust abzusetzen. Sie spielt auch bei den ethischen und socialen Gründen für die Unterlassung des Stillens eine Rolle, indem der Gedanke, dass die Milch doch nicht ausreiche zur Ernährung des Kindes, den verhängnissvollen Entschluss erleichtert. Endlich ist die grössere Zahl der Fälle aus der vorigen Gruppe der allgemeinen körperlichen Schwäche richtiger hierher zu rechnen, da in dem Gedankengang des Publikums die mangelhafte Milchproduction meist als Folge der schlechten äusseren Verhältnisse und der ungenügenden Ernährung erscheint, während man sie in gleicher Weise auch bei gut genährten und in den besten Verhältnissen lebenden Frauen der bürgerlichen und bäuerischen Bevölkerung antrifft. Im Uebrigen sind auch andere, inmitten des praktischen

[5]) Vergl. Escherich: Die Sterblichkeit der Kinder. Aerztl. Intelligenzblatt 1871 S. 226 und Böhm: Die Kindersterblichkeit in Niederwerrn. Ebenda 1881 No. 12.

[6]) In ähnlicher Weise führt Hasse (Zur Hygieine der Frauenkleidung Berlin 1885) die in der Provinz Nordholland (Niederlande) herrschende Sitte des Nichtstillens auf die durch Tragen eines die Brüste platt drückenden Kleidungsstückes entstandene Dystitie zurück. Dass derartige Unsitten nicht erst neuesten Datums sind, geht aus einer Schrift von Christian Gottfried Lehmann: De defectu lactis. Budissa Lusato 1699 hervor, in welcher unter den Ursachen des Milchmangels auch die »adstrictio vestimentorum thoracis nimia« angeführt wird.

[7]) Auch ist zur Genüge bekannt und wiederholt darauf hingewiesen, dass gerade in den ärmsten Gegenden des Königreiches, wie Spessart und Rhön das Stillen der Kinder fast allgemein in Uebung, während die wohlhabenden und in den besten Verhältnissen lebenden Bäuerinen Niederbayerns nicht dazu im Stande sind.

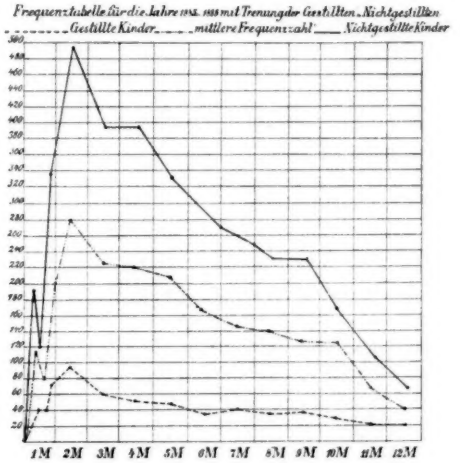
Lebens stehende Beobachter für die Bevölkerung der schwäbisch-bairischen Hochebene zu der gleichen Ueberzeugung gekommen, so Cammerer für seinen Amtsbezirk Riedlingen, Meyer für Allershausen. Von besonderem Werthe sind die Angaben von Herdegen und Fehling in den Jahresberichten (pro 1879 und 1880) der Stuttgarter Entbindungsanstalt, auf welche ich durch Herrn Geheimrath Winckel aufmerksam gemacht wurde.

Von 392 Frauen, welche im Jahre 1879 lebende Kinder geboren, haben nur 3 = 0,7 Proc. nicht gestillt, alle übrigen gaben dem Kinde die Brust. Aber nur 88 = 22,08 Procent waren es, die genügend Milch gaben, d. h. soviel, dass, wenn die Kinder gesund blieben, die wöchentliche Controlwägung bei der Mutterbrust allein normale Gewichtszunahme ergeben hätte. Im Jahre 1880 stillten von 354 Entbundenen 352 = 99,41 Proc., jedoch war bei 280 = 75,5 Proc. die Milchmenge ungenügend. Ich glaube, dass diese Zahlen ganz besonders geeignet sind, darzuthun, dass hier, wo Vorurtheil und subjective Meinung ausgeschlossen, auch unter den günstigsten äusseren Verhältnissen bei zwei Drittel der Frauen die Milchproduction mehr weniger weit hinter dem Normalen zurückbleibt und dass wir berechtigt sind, darin eine dieser Bevölkerung eigenthümliche, local begrenzte, von Willen und äusseren Einflüssen bis zu einem gewissen Grade unabhängige Erscheinung zu erblicken. Als Folge des kurzen oder gänzlich unterlassenen Stillens treffen wir dann in geographischer Verbreitung damit im Wesentlichen übereinstimmend die excessive Säuglings-Sterblichkeit dieser Gegenden.

Betreffs der tieferen Ursachen dieses Defects sind wir allerdings auf mehr weniger wahrscheinliche Hypothesen angewiesen. So hat mein Vater[8]) auf die Möglichkeit hingewiesen, dass sowohl die geringe Lactation als die Kindersterblichkeit Folge topographischer Verhältnisse (der hohen Berge und des dadurch veränderten Sauerstoffgehaltes der Luft) seien. Kull glaubt darin den Ausdruck einer Rasseneigenthümlichkeit zu erkennen. Am ansprechendsten erscheint mir die von Herrn Obermedicinalrath von Kerschensteiner vertretene Anschauung, wonach es im Wesentlichen ethnographische Momente wie die durch lange Zeit festgehaltene Sitte des Nichtstillens oder gewisse die Entwicklung und Function der Brüste hemmenden Trachten und Gewohnheiten seien, welche zu einer durch Vererbung fixirten Nichtgebrauchsatrophie des Drüsengewebes und schliesslich zur Unmöglichkeit einer ausgiebigen Lactation geführt haben. Dafür spricht die wenn auch im grossen Ganzen zusammenhängende, so doch im Einzelnen willkürliche und regellose, von Rasse, Terrainverhältnissen und Verwaltungsbezirken unabhängige Vertheilung der stillenden und nicht stillenden Bezirke sowie der Umstand, dass wir noch jetzt vor unseren Augen in den ländlichen Districten Schwabens und Bayerns denselben Process einer durch Sitte und Vorurtheil geheiligten, durch Generationen fortgesetzten Unterlassung des Selbststillens sich abspielen sehen, der mit Naturnothwendigkeit zu einer Inactivitätsatrophie der Drüse führen muss, die sich allerdings erst dann bemerkbar machen wird, wenn einmal das Licht der Aufklärung und der Einsicht von der Nothwendigkeit der Brusternährung auch in jene Gegenden vorgedrungen sein wird. Um so betrübender ist die Erkenntniss, dass bei der städtischen Bevölkerung, welche sich dieser Einsicht nicht verschliesst, die Folgen dieser Unterlassungssünde sich bereits in Form der mangelnden oder kurz dauernden Lactation bemerkbar machen und dass unter dem Zusammenwirken ungünstiger socialer und ethischer Momente sowie schlechter Rathschläge von Seiten der Hebammen ein weiterer Rückgang der Stillfrequenz und damit der Stillfähigkeit überhaupt wenigstens bei den niederen Volksschichten sich zu erkennen giebt. »Wir würden also«, sagt Herdegen[9]) mit Recht, »einem Zeitalter zutreiben, in welchem die Brustdrüse gleich der Steissdrüse nur noch ein rudimentäres Organ darstellt, gleich schmerzlich für das Auge des Arztes wie des Aesthetikers.«

Gegenüber diesen die Ernährungsfrage beherrschenden Factoren treten die anderen Momente, die sonst noch darauf einen Einfluss üben könnten, wie Confession, Personalstand des Kindes, Beschäftigung und Wohlhabenheit der Eltern u. A. m. mehr weniger in den Hintergrund. Auch war das vorliegende Material zur Untersuchung derartiger Verhältnisse wenig geeignet.

Mit einigen Worten will ich noch auf das Morbiditätsverhältniss der gestillten und nicht gestillten Säuglinge eingehen, soweit es sich aus den Journalbüchern verfolgen lässt. Es hat sich dabei im Wesentlichen nur eine Bestätigung schon früher bekannter Thatsachen herausgestellt. Die nachstehende Curve



zeigt die Frequenz der Poliklinik an Säuglingen in den Jahren 1885 und 1886, nach Lebensalter und Ernährungsart ausgeschieden. Das steile Ansteigen der Linie der künstlich Genährten im Laufe der ersten zwei Monate ist der Ausdruck für die grosse Zahl der Darmerkrankungen, welche in dieser Zeit durch Zufuhr verdorbener oder ungeeigneter Nahrung in den zarten Darmcanal hervorgerufen wird. In der Folge, nachdem die weniger Widerstandsfähigen zum Opfer gefallen und der Verdauungstractus zur Aufnahme vegetabilischer Nahrung tauglicher ist, nähert sie sich mehr und mehr dem Verhalten der Brustkinder. In ähnlicher Weise liess sich der schädliche Einfluss der allzufrühen Ablaction (innerhalb der ersten 2 Monate) nachweisen, während vom dritten Monat ab eine erhöhte Morbidität in der Entwöhnungsperiode nicht mehr vorhanden schien. In der Gesammtfrequenz sank die Verhältnisszahl der Gestillten zu den Nichtgestillten im Lauf der 25 Jahre von 1 : 3,55 auf 1 : 6,4. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass hier wie in der graphischen Darstellung als Brustkinder alle eingetragen sind, welche überhaupt die Brust erhalten, gleichviel ob sie zur Zeit der Ueberbringung noch gesäugt wurden oder nicht. Die grössere Lebenswahrscheinlichkeit der gestillten Kinder ergab sich unter Anderm auch daraus, dass trotz der häufigeren Geburten der nicht stillenden Frauen der Endeffect an lebenden Kindern ein geringerer war als bei den stillenden, welche weniger häufig gebären. So zeigte sich, dass von 352 Geburten bei Frauen, welche alle Kinder (meist auch nur durch kürzere Zeit) stillten, noch 244 = 69,12 Proc. am Leben waren, während von 428 nicht gestillten Kindern nur 241 = 56,3 Proc. erhalten geblieben.

Wenn auch diese letzteren Zahlen nicht gerade neue Gesichtspunkte zu Tage gefördert haben, so sind sie doch geeignet,

[8]) Correspondenzartikel. Aerztl. Intelligenzblatt 1876. S. 50.

[9]) l. c.

uns daran zu erinnern, von welch einschneidender Bedeutung für das Wohl eines Volkes die Ernährungsart der Säuglinge ist. Es war ein hervorragendes Verdienst des ärztlichen Vereines, die Bedeutung derselben in aller Schärfe aufgefasst und in den Resolutionen des Jahres 1876 ausgesprochen zu haben. Man nahm damals den herrschenden Anschauungen folgend auch für die städtische Bevölkerung das Bestehen irriger Vorurtheile, herrschender Sitte und Mangel an Aufklärung als das wichtigste, wenn nicht einzige Hinderniss der Verbreitung der Brusternährung an. Nachdem aber die bisher ausschliesslich auf dem Gebiete der öffentlichen und privaten Belehrung sich bewegenden Maassregeln bei den der Besserung am meisten bedürftigen Bevölkerungsschichten einen so geringen Erfolg aufzuweisen haben, liegt alle Ursache vor, die Richtigkeit dieser Voraussetzung von Neuem und eingehend zu prüfen. Erst wenn die Quelle und Ursache des Uebels sicher erkannt und klargelegt ist, wird man hoffen dürfen, durch Maassnahmen, die dasselbe an der Wurzel treffen, den bedauerlichen und in seinen Folgen so verhängnissvollen Rückgang der Brusternährung aufzuhalten.

Ich weiss nicht, ob es mir gelungen ist, Ihnen, meine Herren, durch das vorgeführte Material die Ueberzeugung beizubringen, dass wirklich bei der grösseren Hälfte der nicht stillenden Frauen dieser Bevölkerungsklasse es nicht am Willen und Verständniss, sondern an physischer Möglichkeit, insbesondere an der genügend reichlichen Milchsecretion gebricht, um das Stillen ihrer Säuglinge überhaupt oder durch längere Zeit fortzuführen. In jedem Fall aber bitte ich bei der Beurtheilung dieser Zahlen im Auge zu behalten, dass es sich hier nur um den Versuch, den Anfang einer statistischen Bearbeitung dieser wichtigen Frage handelt, den ich mir Ihnen vorzulegen erlaubte, in der Hoffnung, aus der vielleicht sich anschliessenden Discussion neue Anregung und praktische Vorschläge zur Weiterführung derselben zu entnehmen.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Sectionsbefund einer Kehlkopftuberkulose. (Mitgetheilt von Dr. Seifert, Privatdocent in Würzburg.)

In Nr. 4 1887 dieser Wochenschrift theilte ich gelegentlich der Besprechung der Behandlung der Larynxtuberkulose mit Jodoleinblasungen die Krankengeschichte eines 35jährigen Mannes mit, bei welchem die Heilung eines tuberkulösen Geschwüres am rechten Stimmband durch Kreosot-Glycerin und Jodoform-Borsäure, und die Heilung eines tuberkulösen Geschwüres am linken Stimmbande durch Jodoleinblasungen zu Stande gekommen war, während die Reste einer tuberkulösen Infiltration am linken Stimmbande durch Milchsäurebepinselungen beseitigt worden waren.

Am linken Taschenbande hatte eine Infiltration der Behandlung nicht völlig weichen wollen, so dass ich eine nach dem Ventriculus Morgagni sich hinziehende Ulcerationsfläche anzunehmen gezwungen war, welche der directen Behandlung nicht recht zugänglich gemacht werden konnte.

Am 15. ds. Mts. starb der Patient an der gleichzeitigen Lungenphthise, am 16. Nachmittags machte ich die Section, wobei sich Folgendes constatiren liess: Am rechten Stimmbande eine flache Narbe, welche von der Kante des Stimmbands sich in den untern Kehlkopfraum erstreckte in einer Breite von etwa 2 mm und einer Länge von etwa 3 mm.

Am linken Stimmbande ebenfalls eine zarte flache Narbe, von die Oberfläche des Stimmbandes in etwa Halblinsengrösse einnehmender Form. An der correspondirenden Stelle des Taschenbandes begann eine flache Infiltration sich nach dem Ventriculus Morgagni hinzuziehen, an dessen tiefster Stelle eine kleine kaum halberbsengrosse flache Ulceration, bedeckt mit spärlichem eiterig-schleimigem Secret, sich fand.

Eine weitere Narbe konnte an der Vorderfläche des linken Aryknorpels nachgewiesen werden.

Die Untersuchung des Secrets vom Ulcus im linken Ventr. Morg. ergab spärliche Anzahl von Tuberkelbacillen.

Die Narbe an der Vorderfläche des linken Aryknorpels resp. die Ulceration, welche vorher bestanden haben musste, war zu Lebzeiten des Kranken übersehen worden.

Ich glaubte diesen interessanten Sectionsbefund als Nachtrag zu meinem damaligen Aufsatz nicht zurückhalten zu dürfen.

Ein Fall von ausgedehntem traumatischem Hautemphysem. (Aus dem Krankenhause München r. I., mitgetheilt von Dr. Otto Schulthess.)

Am 21. II. l. Js. kam ein 63jähriger Tagelöhner auf die chirurgische Abtheilung, der Tags zuvor in seiner Wohnung auf ebenem Boden gefallen war. Er hatte unter grosser Athemnoth und vielen Schmerzen eine schlaflose Nacht verbracht und Morgens den fast einstündigen Weg zu Fuss in das Krankenhaus zurückgelegt.

Die 18 Stunden nach dem Unfall vorgenommene Untersuchung ergab Fractur der 7. linken Rippe in der hinteren Axillarlinie sowie ausgedehntes Hautemphysem über Kopf, Hals, Rumpf, Arme und Oberschenkel. Die Lider des linken Auges waren in grosse Wülste verwandelt, die linke Wange hochgradig geschwellt, in den übrigen Theilen des Gesichts geringere Veränderungen, doch überall Knistern zu fühlen. Nase, Kinn, Ohren sowie behaarte Kopfhaut frei. Der Hals zu einer unförmlichen Masse angeschwollen, besonders zu beiden Seiten des Kehlkopfs grosse Säcke. Ebenso auf der Brust circa 10 cm hohe Luftpolster. Geringeres Emphysem an den Bauchdecken sowie am Rücken bis an die Kreuzgegend, Nates frei. Scrotum ballonartig aufgetrieben, Penis bedeutend geschwellt. Die Arme besonders an den Beugeseiten emphysematös, ebenso die Handrücken; Hohlhand und Finger frei. An den Oberschenkeln nur an den Innenseiten, sowie in der Inguinalgegend Schwellung und Knistern.

Patient klagte besonders über Athemnoth und Schluckbeschwerden. Temperatur normal, Puls voll, mässig frequent und regelmässig. Die Schmerzen an der Fracturstelle wurden durch eine Eisblase gelindert; Abends erhielt Patient Morphiumpulver.

Am 4. Tage waren Athemnoth und Schluckbeschwerden geringer, das Gesicht von Emphysem frei. Von da an ging die Schwellung am Hals, Bauch, den Genitalien, am Rücken, den Armen und Oberschenkeln schnell zurück, blieb dagegen über den Brustmuskeln hartnäckig bestehen und war auch am zehnten Tage noch, als der übrige Körper von Emphysem schon vollständig frei war und Athemnoth und Schluckbeschwerden verschwunden waren, nur wenig verkleinert. Von diesem Zeitpunkt an begann auch hier ausgesprochene Rückbildung und konnte am 21. Tage nach der Verletzung nur noch in der rechten Infraclaviculargrube geringgradiges Knistern gefühlt werden. Ein linksseitiges pleuritisches Exsudat, das am 5. Tage diagnosticirt werden konnte — früher war wegen der grossen Schwellung auf Brust und Rücken eine physikalische Untersuchung der Lungen nicht möglich — wurde resorbirt. Consolidation der Rippe ist noch nicht eingetreten. Eine Temperatursteigerung hatte nie stattgefunden.

Pat. klagt jetzt noch über Hustenreiz und geringen Schmerz an der Fracturstelle. Die Athmung ist nicht mehr behindert, dagegen besteht grosse Schwäche und Schlaflosigkeit.

Der Fall erscheint deshalb von praktischem Interesse, weil das ausgedehnte Emphysem in kurzer Zeit ohne jeden Eingriff verschwand. Eine Behandlung durch Compression oder Stichelungen, die sich jedenfalls für den Kranken als sehr lästig, vielleicht auch gefährlich erweisen könnte, war, wie der Verlauf zeigte, keineswegs geboten.

Feuilleton.

Die teleologische und morphologische Mechanik in den Anpassungen und Ausgleichungen bei pathologischen Zuständen.

Von Dr. *Georg Sticker*, Arzt in Köln.

(Schluss.)

Vergleichen wir nun die primären anatomischen Symptome einer typischen einseitigen Kieferluxation mit dem Endresultat der secundären Formveränderungen, wie sie in unserem Falle beobachtet wurden und wie sie jede veraltete Luxation eines Unterkieferastes stets im Gefolge haben wird (freilich in ihrer Ausbildung verschieden, nach Maassgabe des Zeitraums, welcher seit der Verrenkung verfloss, und der Wachsthumsperiode, in welcher jene statthatte[8]), so ergiebt sich Folgendes: Die primären Symptome sind im Wesentlichen neben der Verlagerung des betreffenden Gelenkkopfes nach vorne mit abnormer Fixation des Kiefers ein mehr minder grosser Abstand der Kieferbögen resp. der Zahnreihen von einander, ein Abweichen des Kinnes nach vorn und nach der gesunden Seite hin, eine Ablenkung des Kronenfortsatzes auf der luxirten Seite nach vorwärts und innen. — Die secundären Veränderungen gestalteten sich so: der auf der kranken Seite entstandene Raum zwischen den beiden Zahnreihen wurde ausgeglichen, der seitlich vorspringende untere Kieferbogen trat hinter die obere Zahnreihe zurück und lenkte wieder der Mittellinie zu, die stark gespannten Kaumuskeln erlangten eine Annäherung ihrer Anheftungspunkte wieder, der fixirte Unterkiefer kehrt zu einer möglichst freien und normalen Beweglichkeit zurück und gestattet von Neuem der Musculatur den genügenden Einfluss auf seine Bewegungen.

Es erlitten mithin die primären Folgen der Luxation an unserem Objecte secundäre Veränderungen, welche jenen direct entgegengesetzt sind und welche, wenn man so sagen darf, unbewusst auf eine Restitution der normalen Form ausgingen, aber von ihrem Wege abirrten oder vielmehr durch einen der Selbsthilfe des Organismus nicht zugänglichen Factor (Verlagerung des Gelenkkopfes) von ihm abgelenkt wurden.

Trotz der unvollkommenen Ausgleichung der Formstörungen geschah aber eine vollkommene Restitution der mit ihnen einhergehenden schweren functionellen Schäden. Die secundären Veränderungen erwiesen sich als durchaus geeignet, die für den Organismus so folgenschweren Symptome einer bestehenden Kieferverrenkung, wie überhaupt alle Beschwerden, die sich als nächste Folge dieser Erkrankung einstellen, auszugleichen: so die Unmöglichkeit zu kauen, zu schlingen, den Mund zu schliessen, den Speichel zu halten, gewisse Consonanten hervorzubringen u. s. w.

Die Ausgleichung der functionellen Schäden vermochten wir auf eine einfache durchsichtige Druck- und Zugmechanik zurückzuführen und befinden uns dabei sowohl in Uebereinstimmung mit den erfolgreichen Versuchen jüngerer Forscher[9]), eine mechanische Erklärung individuell erworbener Formstörungen zu geben, als auch insbesondere in Uebereinstimmung mit dem Gesetze der embryonalen Formbildung von His[10]), worauf wir später zurückkommen werden.

Wir erkannten[11]), dass jene Mechanik sich nur desshalb einer mathematischen Formulirung entzog, weil die gröbere sowie die Molecularmechanik der belebten Materie noch jenseits unseres Verständnisses liegt.[12])

Wenn wir nun auch jenen Ausgleich nicht mit Johannes Müller einer Vis medicatrix naturae zu Gute schreiben, jedenfalls müssen wir ihn als etwas sehr Zweckmässiges auffassen und auch an diesem Beispiel bestätigt sehen, wie die Vorgänge in der lebendigen Natur einem teleologischen Princip gehorchen, »das sich selbst dann bewahrheitet, wenn ganz neue Bedingungen in den lebendigen Organismus eingeführt worden sind«.

Es veränderten sich die mit der einseitigen Kieferverrenkung verbundenen Fehler nach dem Causalgesetz der teleologischen Mechanik: »Die Ursache jedes Bedürfnisses eines lebendigen Wesens ist zugleich die Ursache der Befriedigung des Bedürfnisses.«

Die durch Verrenkung eines Condylus gesetzte Fixation des Unterkiefers ist zunächst verhängnissvoll für den Ernährungsapparat des Organismus und behindert vor Allem die Wirkungsfähigkeit der Kaumusculatur. —

»Wenn dasselbe Bedürfniss zunächst nur Einem bestimmten Organ zukommt, dann veranlasst dieses Organ allein die Befriedigung.«

Die Kaumuskeln bewirken eine Annäherung ihrer distrahirten Insertionsstellen bis zur normalen Distanz und führen dadurch die Beweglichkeit des Unterkiefers und ihre eigene ausgiebige Wirkung zurück. — Die abnorme Spannung der gezerrten Kaumuskeln[13]) ist die Ursache ihrer Contraction und diese giebt das durchsichtige mechanische Moment ab für die Wiederausgleichung des pathologischen Zustandes.

Eine einfache Betrachtung dieser Mechanik zwingt zu dem Schlusse, dass die einseitige Kieferverrenkung unter sonst gleichen, bestimmten Voraussetzungen dann, wenn keine Kunsthülfe eingreift, stets von derselben Correctur gefolgt sein muss, wie sie in unserem Falle eintrat. Natura enim sibi semper est similis, licet nobis saepe ob necessariarum defectum observationum a se dissentire videatur (Linnaei Prolepsis).

Wenn also Marx (leçons orales) behauptet, dass »die Natur veraltete Verrenkungen nie heilt oder höchstens nur mit Deformitäten, wodurch die Glieder zur Verrichtung ihrer Functionen untauglich gemacht werden«, so ist dieser Ausspruch entschieden falsch und höchstens in der angedeuteten Beschränkung geltend, dass zu einer Heilung nothwendige Bedingungen unerlässlich sind.

Diese Bedingungen sind aber zunächst, wie wir sahen, für den concreten Fall eine gewisse Weichheit und Elasticität der Gewebe, wie wir sie nur in jugendlichem Alter erwarten dürfen. Andere dabei in Betracht kommende Bedingungen sind die des Wachsthums überhaupt, auf welche wir noch zurückkommen werden. —

Wenn nach dem teleologischen Princip ein harmonisches, zweckmässiges Zusammenwirken der Organe und Organtheile besteht, welches die Wohlfahrt des lebendigen Organismus möglichst begünstigt, so beherrscht auch ein bestimmtes Princip das Wachsthum der einzelnen Gewebe und Organe beim Aufbau der Formen. Es verhält sich zu jenem offenbar wie Morphologie zu Physiologie.

Dieses morphologische Princip, wie wir es bezeichnen wollen, ist in der phylogenetischen Entwicklungsgeschichte als Gesetz der Wahrung des Arttypus bekannt, demzufolge die Natur in der Fortpflanzung der Arten nach einem bestimmten,

---

[8]) Vgl. Dissert. S. 26 ff.

[9]) Vgl. u. A. Kehrer, Zur vergleichenden und experimentellen Geburtskunde. III. Heft. Giessen 1869—1875. O. Witzel, Beiträge zur Kenntniss der secundären Veränderungen beim muskulären Schiefhalse. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. XVIII. 1883.

[10]) W. His, Unsere Körperform. Leipzig 1874.

[11]) Inaug.-Dissert. S. 31.

[12]) »In der siderischen oder uranologischen Sphäre des Kosmos sind für das, was der Beobachtung erreichbar wird, die Probleme, ihrem Wesen nach von bewundernswürdiger Einfachheit, fähig nach der Theorie der Bewegung durch die anziehenden Kräfte der Materie und die Quantität ihrer Masse einer strengen Rechnung zu unterliegen. — — Die irdischen Erscheinungen sind bisher einer mathematischen Gedankenentwicklung minder glücklich und minder allgemein unterworfen worden, als die sich gegenseitig störenden und wieder ausgleichenden Bewegungen der Weltkörper, in denen für unsere Wahrnehmung nur die Grundkraft gleichartiger Materie waltet . . . . weil sich in der tellurischen Sphäre des Kosmos neben den dynamischen Wirkungen bewegender Kräfte der mächtige Einfluss specifischer Stoffverschiedenheit offenbart«. Humboldt Kosmos III. S. 4.

[13]) Th. Schwann zeigte, dass der Muskel im Zustande möglichster Dehnung der grössten Kraftentwicklung fähig ist. Unwillkürlich pflegen wir, um mit voller Kraft die Wirkung eines Muskels zu entfalten, diesen vorher in den Zustand möglichster Dehnung zu versetzen, während wir umgekehrt, um zarte Bewegungen vollführen zu können, eine Stellung des Muskels wählen, in welcher er sich bereits in grösserer Verkürzung befindet.

ihr vorschwebenden Modelle arbeitet und von diesem in den Grundzügen nie abweicht. Es tritt das morphologische Princip besonders deutlich zu Tage darin, dass die im individuellen Leben erworbenen Formstörungen sich nie vererben, ein Satz, der festgehalten werden muss, so lange ein Gegenbeweis nicht geliefert ist.[14])

Wie in der Phylogenese, so gilt jenes Princip auch in der Ontogenese. Virchow sagt in seinen Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin (Frankf. 1856), dass jedem Organismus das Bestreben innewohne, in seinem Wachsthum und in seiner Ausbildung bei allen individuellen Schwankungen den normalen Formtypus der Art zu wahren. Er führt diese Thatsache zurück auf das »immanente Gesetz gleichartiger Bewegung, die nur mit dem Aufhören der zu ihrer Aeusserung nothwendigen Bedingungen endet«. Erleidet diese immanente Bewegung durch äussere Einflüsse eine Störung, so versucht sie immer in die frühere Richtung wieder einzulenken und diese Störung auszugleichen.[15])

Wie die Zweckmässigkeit in der lebendigen Natur eine rein mechanische Grundlage hat, so muss auch die Formgestaltung der lebenden Wesen sich einzig auf mechanische Ursachen zurückführen lassen.

Das Causalitätsgesetz der morphologischen Mechanik können wir genau nach dem »teleologischen Causalgesetz« formuliren: Die Ursache des Bedürfnisses der Formrestitution eines Organismus ist zugleich die Ursache der Befriedigung dieses Bedürfnisses; wenn wir nämlich als Ursache des Bedürfnisses jeden veränderten Zustand in der organischen Form bezeichnen, der im Interesse des Arttypus in den früheren Zustand übergeführt werden muss.

In einem Theile der Formstörungen, wie sie speciell in meiner Dissertation berücksichtigt wurden, werden abnorme Spannungsverhältnisse der Gewebe gesetzt. Die Mechanik des Ausgleiches ist äusserst durchsichtig. Der Organismus erhält seine durch äussere Einwirkung geschädigte Form dadurch wieder, dass die Gewebe nach mechanischen Gesetzen in das gestörte Gleichgewicht elastischer Spannungen zurückkehren. Wo, wie in unserem concreten Falle, ein dieser Mechanik nicht zugänglicher Factor (fixirte Verlagerung des Gelenkkopfes) hinderlich ist, ist natürlich eine theilweise Nichtbefriedigung des Bedürfnisses unausbleiblich.

Es harmonirt die erwähnte Mechanik völlig mit dem embryonalen Wachsthumgesetz von His, welches die ganze Ontogonie auf elastische Spannungsverhältnisse gründet.

In einem anderen Theile der Formstörungen ist ein Ausfall ganzer Gewebtheile oder Organe vorhanden, die ersetzt werden müssen. Bei niederen Thieren tritt dieser Ersatz in einem auffällig hohen Maasse ein: so complementirt sich der ganze Seestern aus einem Arme, das ganze Individuum aus dem Stücke eines Polypen oder Regenwurms; so erzeugt sich der abgetrennte Kopf der Schnecke und wächst der abgeschnittene Schwanz oder Fuss des Salamanders wieder. Diese Thatsachen hängen offenbar mit einem sehr langsamen Fortschreiten des zeitlichen Wachsthumsgefälles (His) bei jenen Thieren zusammen.

Auch beim Menschen wurden auffallende Fälle von Regeneration ganzer Organe beobachtet: so berichtet Guernery von der Regeneration durch Nekrose exfoliirter Unterkieferhälften, Brimer[16]) sogar von der eines Theiles des Unterkieferkörpers mitsammt den Zähnen. Die Chirurgen haben gar nicht selten Gelegenheit, resecirte Gelenke in allen Details sich wiedererzeugen zu sehen.[17]) Die Mechanik bei solchen Regenerationen ist einfach: Ludwig Fick lieferte den Beweis, dass die Architektur des Organismus das Werk aufstrebender, sich gegenseitig begrenzender Kräfte ist. »Der Fortfall einer jeden Beschränkung muss demnach die freie Entfaltung der bisher gehemmten Wachsthumspotenz zur Entwickelung bringen.« — So fällt nach jeder Operation mit Substanzverlust ein Widerstand für das Wachsthum der sich beschränkenden Gewebe fort. Ihre productiven Vegetationsintensitäten haben einen weiteren Spielraum erlangt; sie beeilen sich, die Lücke auszufüllen nach Maassgabe der Grösse dieser Intensitäten. Bei Ellenbogenresection wird das Muskelgewebe verschont: der exstirpirte Knochentheil regenerirt sich nebst dem Kapselband. Seine Form wird bestimmt durch die Muskelwirkung, die auch die Gelenkflächen schleift, wie ja überhaupt die morphologische Gliederung des festeren Skeletes nur aus dem bestimmenden Einfluss der Muskelanlage zu verstehen (Fick) oder ganz allgemein »die Entwicklung des parablastischen Körpergerüstes eine unmittelbare Folge des Gesetzes ist, nach welchem der die archiblastischen Gewebe liefernde Keim wächst«. (His.)[18])

Aehnlich ist der mechanische Vorgang bei der Heilung eines Knochenbruches. Bei letzterem wird nicht nur das Knochengewebe an der Bruchstelle, sondern es werden auch die Weichtheile in der Umgebung in grösserer oder geringerer Ausdehnung zerstört. — Das Gewebe, dem die grösste Wachsthumsintensität zukommt — und das ist erfahrungsgemäss das Bindegewebe mit seinem gleich Null zu setzenden räumlichen und zeitlichen Wachsthumsgefälle — beeilt sich, die gegebene Lücke auszufüllen. So entsteht der primäre provisorische Callus, der eine Ausdehnung gewinnt entsprechend der Grösse des in den umliegenden Weichtheilen gesetzten Traumas. Sobald letztere sich erholt haben und ihre langsame Wachsthumsintensität den erforderlichen Grad erreicht hat, schwindet der in seiner Eigenschaft als parablastisches Gewebe passive Callus in dem Maasse, bis ein Gleichgewichtszustand eingetreten ist, woraus unter sonst günstigen Bedingungen die typische Knochenform resultirt. — Es ergiebt sich aus einer solchen mechanischen Betrachtung der mit der Erfahrung übereinstimmende Schluss, dass die provisorische Callusbildung um so geringer ausfallen wird, je mässiger die Erkrankung der benachbarten Weichtheile ist, dass die Resorption dieses Callus um so langsamer und

---

[14]) Wir glauben den Satz wider seine Gegner nicht noch besonders vertheidigen zu müssen, wenn wir uns auf die unumstösslichen Beweisgründe von His (Unsere Körperform. 13. Brief), Pflüger (Vorlesung) und Ziegler (Vererbung erworbener pathologischer Eigenschaften) berufen.

[15]) Dass die von Virchow ausgesprochene Thatsache sehr klar bereits in der Aristotelischen Lehre von der »Substanz« (vergl. u. A. Aristoteles de Anim. II. 1 § 5. — de Anim II. 4 § 13 — Metaph. 10) enthalten ist, derzufolge die Materie — *ὕλη, ὑποκείμενον* — in das von der vegetativen Seele — *ψυλὴ θρεπτικὴ, ἐνέργεια, ἐντελέχεια* — gebildete Schema — *μορφή, εἶδος* — hineinwächst, möchten wir wenigstens andeuten. Es lässt sich nicht verkennen, das Aristoteles in dieser seiner Auffassung immerhin viel weniger dem Vitalismus huldigt als manche der späteren Naturphilosophen, unter denen Blumenbach noch am meisten sich an physikalische Begriffe hält, wenn er als formbildendes Princip seinen Bildungstrieb oder Nisus formativus — in die Zeugungslehre einführt, demzufolge »in dem vorher rohen ungebildeten Zeugungsstoffe der organischen Körper, nachdem er zu seiner Reife und an den Ort seiner Bestimmung gelangt ist, ein besonderer, dann lebenslang thätiger Trieb rege wird, ihre bestimmte Gestalt anfangs anzunehmen, dann lebenslang zu erhalten, und wenn sie je etwa verstümmelt worden, wo möglich wieder herzustellen«.

[16]) Hyrtl, topogr. Anat. I. S. 413. 7. Aufl.

[17]) So demonstrirte Bardenheuer in Cöln vor einigen Jahren einen Fall vollkommener Neubildung des resecirten Ellbogengelenkes.

[18]) Ein sehr interessantes Beispiel für dieses Gesetz finde ich in einem von Robert beschriebenen Fall (Bulletin de la société anat. 1836 T. II. pg. 82), in welchem bei »angeborener« Synostose des Ellbogengelenkes der Körper des Humerus gerade, von innen nach aussen abgeplattet, ohne Krümmung oder Drehung war; hier blieb der fötale Zustand des Humerus ersichtlich und trat die physiologische Torsion des Humerus offenbar deshalb nicht ein, weil die Oberarmmuskeln durch die Synostose zur Unthätigkeit verdammt waren.

Für die gelenkformende Wirkung der Muskeln sprechen u. A. die Veränderungen des Ellbogengelenkes durch langen Nichtgebrauch, die R. Adams (Dublin Journal of med. sc. Vol. XVII. 1840 p. 506) weitläufiger beschreibt. — Die Ellbogengelenke einer Wahnsinnigen, Jahre lang in permanenter Flexion gehalten, waren nur mehr Charniergelenke ohne irgend eine Vorrichtung zu Rotationsbewegungen. — In einem zweiten Falle war ein nach Amputation des Vorderarmes in beständiger Extension befindliches Ellbogengelenk ebenfalls zum einfachen Charniergelenk degenerirt, dadurch, dass die Amputationsstümpfe des Radius und der Ulna, vollkommen verwachsen, seit Jahren keine Pronation und Supination mehr gestattet hatten.

unvollkommener vor sich gehen wird, je ungenügender die zerstörten archiblastischen Gewebe sich erholen.

Indem wir von der Ausführung weiterer Beispiele absehen, müssen wir noch ausdrücklich hervorheben, dass begreiflicherweise die morphologische Mechanik ebensowenig eine absolute ist wie die teleologische; sie existirt wie diese nur unter bestimmten Voraussetzungen und tritt nicht in die praktische Erscheinung, wenn ungünstige Factoren überwiegen oder die unumgänglichen Bedingungen fehlen.

Diese Bedingungen sind aber, wie bereits angedeutet wurde, zunächst die des Wachsthums überhaupt, als welche Cohnheim[19]) diese drei aufstellt: Immanente Anlage, Blutzufuhr, Verbrauch, und wir fügen mit His hinzu: Raum und Zeit.

Jede organische Form ist die Function aus diesen Factoren, zu denen bei höheren Organismen, wie Samuel meint, noch die Innervation hinzukommen muss. (? vgl. den oben erwähnten Versuch von Nothnagel.)

Je grösser die jeweilig vorhandene Wachsthumsintensität der Gewebe, also je jünger das Individuum ist, desto vollkommener wird die Correctur einer Luxation wie einer Formstörung überhaupt eintreten; sie wird um so unvollkommener ausfallen müssen, je vorgerückter das betreffende Individuum im Alter ist, da mit diesem die immanente Wachsthumsanlage in einer stetigen Proportion abnimmt, um asymptotisch zu erlöschen; sie wird endlich für die verschiedenen Altersstufen insofern verschieden sein, als die verschiedenen Gewebe eine ungleiche Intensität der immanenten Wachsthumsanlage besitzen.

Von den äusseren Factoren, der ausreichenden Nahrungszufuhr, dem Fehlen übermässigen Verbrauches, von Raum und Zeit gilt ein Aehnliches, dessen ausführliche Erörterung wir uns erlassen können.

Wo eine der genannten Bedingungen nicht vorhanden ist oder sonst ein abnormes Hinderniss besteht, da bleibt eine zunächst irreparabele Störung zurück.

Darum wird die gestörte Form bei den durch abnorme Spannungen herbeigeführten Anomalien nur dann ganz reconstruirt, wenn der für den Organismus zunächst unüberwindliche Widerstand künstlich gehoben wird. So kehrt eine gespannte Uhrfeder nicht vollkommen in ihre Ruhelage zurück, wenn sie unterwegs eine Hemmung durch einen Sperrhaken erleidet, während sie nach Wegfall des Sperrhakens ihre alte Form völlig wiedergewinnen wird, — vorausgesetzt, dass sie nicht in Folge einer zu langen Sperrung ihre Elasticität eingebüsst hat. — Da die Elasticität der Gewebe mit zunehmendem Alter abnimmt — es verhält sich z. B. die Tragfähigkeit des Muskelgewebes für Jugend, Mannesalter und Greisenalter wie 7 : 3 : 2, so wird der Ausgleich einer in der Jugend gesetzten abnormen Spannung mit zunehmendem Alter immer schwerer. Es bleibt z. B. die Rückbildung der in Folge eines myogenen Torticollis eingetretenen Schädelscoliose, die in der Zeit vor dem definitiven Wachsthumsabschluss regelmässig und nahezu vollkommen eintritt, nach der im Greisenalter ausgeführten Myotomie aus. Es bleiben die rhachitischen Verkrümmungen der Beine, deren statische Verbiegung mit Elimination der rachitischen Krase so leicht von selbst durch Ausgleich des antagonistischen Muskelzuges später rückgängig wird, bestehen, wenn ihre secundäre Ursache: das vorzeitige Gehen und Stehen, nicht bald unterbrochen wurde.

Was nun in letzter Instanz die Causa efficiens des gesetzmässigen Wachsthums ist, welche den physiologischen Formtypus erzeugt und unter pathologischen Verhältnissen immer wieder zu dem Typus hindrängt, das war von jeher das uralte Räthsel, an dessen Lösung die grössten Geister aller Zeiten so oft scheiterten. Wir begnügen uns hier auf die im 4. und 5. Bande des Archivs für Anthropologie von His gegebene geschichtliche Darstellung der geschlechtlichen Zeugungstheorien hinzuweisen. Hier wird mit grosser Schärfe und Umsicht dargethan, dass jene sämmtlichen Theorien, die sich unter den drei Gruppen der Extract- und Modeltheorien, der Präformations- und Evolutionstheorien, sowie die Theorien der formgestaltenden Kräfte zusammenfassen lassen, keineswegs genügen, unter wie glänzendem und bestechendem Gewande sie immerhin von Zeit zu Zeit auftauchen mögen. His kommt zu dem wohlbegründeten Schlusse, dass wissenschaftliche Theorien der Zeugung keine anderen sein können als Theorien der übertragenen Bewegung, wie sie schon Aristoteles, der den männlichen Samen als ἀρχὴ τῆς κινήσεως für den weiblichen bezeichnet, klar erfasst hatte.

Indem wir uns mit voller Ueberzeugung der Theorie von His anschliessen, bleibt nur Eine Frage: Wird der menschliche Geist, wenn er einmal diese Theorie streng ausgebaut und vollendet und von ihr geleitet das Gestaltungsgesetz für alle Organismen entwickelt hat, und wenn es ihm gelungen ist die Differentialgleichungen der Formentwickelung aufzustellen und mit der Klarheit des Laplace'schen Geistes ihre Formeln zu begreifen, wird er dann am Ende der Forschung stehen?

»Es ist psychologische Erfahrungsthatsache«, sagt Dubois-Reymond, »dass, wo solche Auflösung (der Naturvorgänge in Mechanik der Atome) gelingt, unser Causalitätsbedürfniss vorläufig sich befriedigt fühlt.«

Vorläufig!

Kehren wir nun zu dem Ausgangspunkt unserer Darstellung zurück und wenden wir das bisher Erörterte auf die Auseinandersetzungen Nothnagel's an, so bemerken wir zweifellos in letzteren den Mangel jener Unterscheidung zwischen rein morphologischen und rein functionellen oder gleichzeitig morphologisch-functionellen Störungen im Organismus.

Nothnagel führt das Ausbleiben der Hodenhypertrophie bei einseitiger Castration als einen wichtigen Beleg dafür an, dass niemals sogenannte Zweckmässigkeitsrücksichten eine Bedeutung bei compensatorischen Hypertrophien haben, sondern nur mechanische, chemische und biologische Gesetze bei denselben in Betracht kommen. — Wir glauben, dass jenes Beispiel darum nicht geeignet ist, weil bei der Castration auch nicht einmal der Schein eines Interesses für die Wiederherstellung der Hoden besteht. — Doppelseitig castrirte Individuen leben weiter; doppelseitige Nephrectomie hat unausbleiblichen Tod zur Folge. Castration schadet zunächst nur der Art, nicht dem Individuum[20]). Dem Hoden kommt für das Individuum im Wesentlichen die Bedeutung eines local wuchernden Zellencomplexes zu, dessen Entfernung für die Erhaltung des Organismus gleichgültig ist. Insofern sein Bestand für die Erhaltung des Stammes eine Conditio sine qua non ist, wird sein Ausfall durch andere Stammesglieder ausgeglichen. Die Restitution eines Hodens, sei es durch Neubildung des verlorenen oder Hypertrophie resp. Hyperplasie des restirenden, wird also von einem Princip der Zweckmässigkeit durchaus nicht gefordert; sie unterbleibt auch. — Die Restitution wird allerdings gefordert von dem morphologischen Princip, namentlich dann, wenn der Ausfall des Hodens — wie bei der Exstirpation — eine Lücke im Organismus hervorrief. Die Restitution geschieht in diesem Falle nach dem oben entwickelten Causalgesetze unter Voraussetzung der erforderlichen Bedingungen und hat mit einer compensatorischen Hypertrophie des anderen Hodens gar nichts zu thun.

Das Gesagte möge genügen. — Man würde unsere Absicht gar sehr verkennen, wenn man in den gegebenen Bemerkungen eine abfällige Kritik der werthvollen Untersuchungen Nothnagel's sehen wollte. Eben weil die Studie dieses Forscher's uns vor allen bedeutungsvoll erschien, glaubten wir in unseren Erörterungen auf sie zunächst Bezug nehmen zu müssen und an ihr die Berechtigung zu gewinnen, neben dem Pflüger'schen Princip der Selbststeuerung des Organismus, welches dem zweckmässigen Zusammenwirken der Organe und Organtheile zu

[19]) Vorl. über allg. Pathologie Bd. I. 1882 S. 676.

[20]) Wir sehen von Entwickelungsstörungen bei Castrirten, die nicht hiehergehören, da sie zu der Wohlfahrt des Individuums in keiner Beziehung zu stehen scheinen, ab.

[21]) Eine Reihe von Beobachtungen macht es uns sehr wahrscheinlich, dass compensirende Hypertrophie und compensirende Hyperplasie wesentlich verschieden sind, insoferne jene, wenn man so sagen darf, der Erfüllung von Zweckmässigkeitsgründen, diese vorwiegend der Ausgleichung von Formstörungen dient. Wir beschränken uns vorläufig auf diese Andeutung.

Grunde liegt, das morphologische Princip hervorheben zu dürfen, welches das normale Wachsthum in Formgrenzen einschränkt und pathologische Abweichungen auf diese zurückführt.

Referate und Bücher-Anzeigen.

Riedel: Zur operativen Behandlung des Hallux valgus. (Centralbl. für Chirurgie 1886, Nr. 44.)

Nachdem das Hüter'sche Verfahren der Resection des I. Metatarsusköpfchen wohl nur bei Plattfüssigen ohne functionelle Nachtheile geübt werden kann, bei normalem Fuss jedoch in Folge stärkerer Belastung der andern Metatarsi zu einem Hineinbohren der übrigen Metatarsusköpfchen in die Fusssohle führen kann (eine Erfahrung die R. bei einem 18jährigen Mädchen machte, dem er 2 Jahre nach der beiderseitigen Resection des I. Metatarsusköpfchens wegen heftiger Schmerzen und Functionsunfähigkeit auch die sämmtlichen anderen Metatarsusköpfchen reseciren musste) empfiehlt R. nur die Exostose am Mittelfussknochen sowie die Basis der 1. Phalange zu entfernen und gleichzeitig das Metatarsusköpfchen etwas zu glätten. R. hat hiedurch in 4 Fällen brauchbare Resultate erzielt (3mal mit beweglichem Gelenk) und zwar 2mal bei jungen Mädchen, die er wegen Schleimbeutelentzündung und Hallux valg. operirte, 2mal bei älteren Männern mit hochgradiger Arthritis deformans der betreffenden Gelenke; er theilt seine Erfahrungen hauptsächlich desshalb mit, damit nicht anderweitige traurige Erfahrungen mit der Hüter'schen Resection des I. Metatarsusköpfchen, die erst neuerdings wieder Sayre empfiehlt, gemacht werden. Schreiber-Augsburg.

Dr. Göschel (Nürnberg): **Ein Verband für Schlüsselbein- und Akromialfracturen mit stark dislocirten Bruchenden.** (Centralbl. f. Chirurgie 1887. No. 10.)

Den bei den betreffenden Fracturen sich ergebenden, oft recht eclatanten Schwierigkeiten sucht G. durch einen neuen Verband entgegenzutreten, der durch elastischen Zug das Heben der Schulter und zugleich directen Druck auf die Bruchenden bewirken soll und dabei bequem und in allen Körperstellungen wirksam ist. Es wird der Arm der verletzten Seite rechtwinklig im Ellbogengelenk gebogen und in dieser Stellung durch eine Winkelschiene aus Blech oder durch Gypsverband fixirt, der Oberarm nach Einschieben eines Wattekissens in die Achselhöhle durch Bindentouren an den Thorax befestigt, sodann ein daumendicker Gummischlauch mit dem einen zu einer Schlinge geknüpften Ende um den Vorderarm in der Nähe des Ellbogengelenkes gelegt und die Schlinge dort durch Binden befestigt. Der Gummischlauch wird sodann über die Fracturstelle (mit Unterlegung eines Wattebausches) und schräg über die Schulter hinweg über den Rücken zum Oberschenkel der gesunden Seite geführt und nach genügender Anspannung um Hüfte und Perineum geschlungen mit dem Knoten aussen und hinten.

Schreiber-Augsburg.

Charcot: Neue Vorlesungen über die Krankheiten des Nervensystems, insbesondere der Hysterie. Deutsch von Freud. Leipzig u. Wien, 1886.

Dieses Buch wird nicht nur dem Specialisten, sondern jedem Arzte eine ebenso unterhaltende wie belehrende Lectüre bieten, indem es uns die Anschauungen des berühmten Klinikers in Form von klinischen Vorlesungen über eine Reihe von wichtigen Erkrankungen des Nervensystems in einer ungemein anziehenden Weise kennen lernen lässt.

Aus dem reichen Materiale der Salpetrière demonstrirt Charcot ausser verschiedenen essentiellen Erkrankungen besonders eine Anzahl hysterischer Kranke, von welchen diejenigen von männlicher Hysterie dadurch interessant sind, dass sie alle bei Weibern beobachteten Erscheinungen der echten hysterischen oder sogenannten hystero-epileptischen Anfälle in typischer Weise zeigen. Wie andere Autoren, so hält auch Charcot das Trauma für eines der wichtigsten Momente in der Aetiologie der Hysteria virilis. An zwei hysterischen Monoplegieen und einer hysterischen Hemiplegie nach Traumen zeigt Ch., wie schwer manchmal die Differentialdiagnose zwischen den sogenannten psychischen Lähmungen und denjenigen aus organischen Ursachen sein kann. Sehr bemerkenswerth, auch für den Chirurgen, ist ein Fall von hysterischer Coxalgie, welche sich im Anschluss an eine Maschinenverletzung entwickelte. Die Stellung des Gelenks sowie der ganzen Extremität, die Atrophie des Schenkels, die Differenz der Glutaealfalten waren bei dieser zuerst von Brodie, später von Stromeyer, Esmarch und A. beschriebenen Gelenksneurose ebenso ausgesprochen, wie bei der organischen Coxalgie. Erst die Untersuchung in Narkose, besonders aber der Nachweis einer bestehenden Hyperaesthesie der Gelenkgegend und einer Hemianaesthesie der gleichen Seite liess die Diagnose auf hysterische Coxalgie stellen. Grossen Werth legt Charcot bei zweifelhafter Diagnose auf die Einengung des Gesichtsfeldes und die Verschiebung der Grenze für Roth nach aussen von derjenigen für Blau, was charakteristisch für Hysterie ist.

Bei allen Formen der Hysterie, ob sie sich durch den grossen hysterischen Anfall zu erkennen giebt, oder als hysterische Lähmung, als Anorexie u. s. w. auftritt, sieht Charcot eines der wesentlichen Momente für die Behandlung in der Isolirung der Kranken. Bei schwereren Fällen verlangt er die Entfernung von zu Hause und die Entfernung der Angehörigen. Ausserdem finden natürlich auch die übrigen bekannten Heilmethoden, die Massage, die Elektricität und die Hydrotherapie ihre Berücksichtigung; das Hauptagens hiebei bleibt aber immer die psychische Beeinflussung der Kranken.

Specielle Erwähnung aus der Vorlesung über die Basedow'sche Krankheit verdient ein Symptom, welches auf der Charcot'schen Klinik zuerst beobachtet und weiter verfolgt wurde, nemlich die Herabsetzung des elektrischen Leitungswiderstandes bei den Kranken genannter Kathegorie; es soll dies eine sehr constant zu beobachtende Erscheinung sein.

Die von Dusch, Eulenburg, M. Meyer und Anderen beobachteten Erfolge der elektrischen Behandlung des Morbus Basedowii gaben die Veranlassung diese Methode noch weiter auszubilden und waren die Resultate überaus günstige. Es kann hierauf ebensowenig, wie auf die vielen anderen Details des Buches weiter eingegangen werden.

Zweck dieser Zeilen möge nur sein, auf den reichen Inhalt der Schrift hinzuweisen, deren deutsche Uebersetzung eine durchweg fliessende ist. R. v. Hoesslin.

Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. XIV. Jahrg. 1. Heft. In Gemeinschaft mit Prof. Caspary (Königsberg), Prof. Kaposi (Wien), Prof. Lewin (Berlin), Prof. Neisser (Breslau) und unter Mitwirkung zahlreicher Fachcollegen herausgegeben von Professor F. J. Pick in Prag. Wien (Braumüller 1887).

Mit diesem Hefte beginnt die Vierteljahresschrift als neue Folge des im Jahre 1868 gegründeten Archiv für Dermat. und Syph. ihren neunzehnten Jahrgang. Mit grosser Genugthuung kann die Redaction auf ihre in dieser langen Zeit geleistete Arbeit zurückblicken, die im Vorwort zum ersten Jahrgang ausgesprochenen Erwartungen sind ganz in Erfüllung gegangen. Immer grösser wurde das Arbeitsgebiet, immer zahlreicher die Pflanzstätten unserer Specialwissenschaft. Die Anforderungen an den Raum für die Originalarbeiten wurden immer grösser, die Berichte über die Leistungen auf dem Gebiete der Fachliteratur immer umfangreicher. Um den Fortschritten der Wissenschaft jederzeit und allseitig Rechnung zu tragen und der aufstrebenden Fachliteratur ein vollkommenes Centralorgan zu bieten, wird die Vierteljahresschrift von jetzt ab alle zwei Monate je ein Heft von gleichem Umfange wie die bisherigen erscheinen lassen, wodurch den Interessen der wissenschaftlichen Publicistik zweifellos ein wesentlicher Dienst geleistet wird.

Und so können wir denn, gestützt auf die in der Redaction vertretenen Namen, mit voller Zuversicht erwarten, dass das seit fast zwei Jahrzehnten als erstes Fachblatt auf dem Gebiet der Dermatologie und Syphilis geschätzte Organ auch fernerhin als Zierde der deutschen medicinischen Literatur wirken und

das vorgesteckte Ziel erreichen wird. Wie bisher soll auch fernerhin auf zahlreiche und gute Originalarbeiten ein Hauptaugenmerk der Redaction gerichtet bleiben; aber auch der referirende Theil hat durch zweckmässige und rasche Vertheilung des massenhaften Materials, wodurch es ermöglicht wird, über alles Wissenswerthe der vielfach zerstreuten Fachliteratur rasch, wenn auch in knapper Form, und möglichst vollständig zu berichten, wesentlich gewonnen. Wir werden es stets als ein besonderes Vergnügen betrachten, über die wichtigeren in der Vierteljahresschrift zum Abdruck kommenden Originalien in diesen Blättern zu berichten. — Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass die Verlagsbuchhandlung mit Rücksicht auf die erhebliche Bereicherung des Umfanges in textlicher und ikonographischer Beziehung den Subscriptionspreis um ein Geringes, von 27 M. auf 30 M., zu erhöhen sich veranlasst sah. Kopp.

Monatshefte für praktische Dermatologie. Unter Mitwirkung von Dr. H. v. Hebra und Dr. Max Bockhart redigirt von Dr. P. Unna in Hamburg. VI. Jahrgang 1887. Hamburg bei Leop. Voss.

Die seit 1882 bestehenden Monatshefte, welche in der Absicht gegründet worden waren, einerseits den mit Dermatologie und Syphilis beschäftigten Aerzten zur Veröffentlichung kurz gehaltener, praktisches Interesse bietender Mittheilungen Gelegenheit zu bieten, andererseits um den praktischen Arzt in die Lage zu setzen, die thatsächlichen Fortschritte der Dermatologie und Syphilislehre mühelos und stetig verfolgen zu können, haben Dank der ungemein rührigen Redaction und entsprechend der grossen Bedeutung des dermato-syphilidologischen Studiums speciell für das praktische Leben sich schnell einen grossen Leserkreis zu sammeln verstanden und werden dieselben von diesem Jahre ab monatlich zweimal erscheinen, wodurch die Reichhaltigkeit des Originalmaterials sowohl wie auch des referirenden Theiles, nach den vorliegenden ersten vier Heften zu urtheilen, eine wesentliche Steigerung erfährt. Was speciell die Referate betrifft, so werden dieselben mit möglichster Schnelligkeit gebracht werden und ist die Redaction in der Lage, durch ihre auswärtigen Correspondenten in England, Amerika, Frankreich, Russland, Skandinavien, Ungarn und Italien auch über die Fortschritte unserer Specialwissenschaft im Auslande sehr rasch berichten zu können, ein Umstand, der von den Lesern gewiss gerne anerkannt wird.

Indem wir in dieser Richtung den Monatsheften volles und uneingeschränktes Lob spenden können, wird es uns erlaubt sein, die Redaction in freundschaftlicher Weise auf einen kleinen Widerspruch aufmerksam zu machen, den wir vielfach zwischen dem Titel der Blätter und dem Inhalt der zum Abdruck kommenden Originalien zu finden glauben. Wir sind überzeugt, dass die Monatshefte noch bedeutend an Interesse für den praktischen Arzt gewinnen würden, wenn auch in dieser Richtung der Raum wesentlich oder ausschliesslich den praktisch wichtigen Fragen gewidmet bliebe. Die zahlreichen in den Monatsheften publicirten Arbeiten auf dem Gebiete der Hautphysiologie, der Histologie und mikroskopischen Technik sind gewiss dankenswerth; doch glauben wir, dass diese Arbeiten an anderer Stelle publicirt die ihrer Bedeutung zukommende Würdigung leichter finden würden. Dabei sind wir uns wohl bewusst, dass eine völlige Trennung der praktisch wichtigen Fragen von der Theorie nicht möglich und auch gar nicht wünschenswerth wäre; wir wollten nur eine bescheidene Anregung geben, von der wir glauben, dass sie dem schönen Ziele, das sich die Monatshefte gesetzt, zum Nutzen gereichen wird. Wir werden, wenn es der Raum gestattet, nicht verfehlen, den praktisch wichtigsten Originalmittheilungen der Monatshefte in diesen Blättern referirender Weise zu folgen. Kopp.

v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 3. völlig umgearbeitete Auflage. II. Band. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1886.

(Schluss.)

Die Mittheilungen von Zülzer beginnen mit der Schilderung der Influenza, einer epidemischen Krankheit, welche oft ganz plötzlich oder in schneller Aufeinanderfolge grosse Bevölkerungskreise befällt. Aus dem 16. Jahrhundert besitzen wir die ersten prägnanten Aufzeichnungen. In allen Jahreszeiten wurden Erkrankungen beobachtet. Meist sind die Epidemien, die sich aus massenhaften, schnell sich vermehrenden Fällen zusammensetzen, von kurzer Dauer. Die örtliche Verbreitung ist bald schnell, bald langsam. Dio Contagiosität der Influenza ist vielfach bestritten und dann wieder behauptet worden. Auch eine autochthone Entstehung bei gewissen coincidirenden Schädlichkeiten ist angenommen worden, doch hat man diesen Gedanken bald wieder fallen lassen. Ob die Luft allein das Medium — für die Weiterverbreitung ist — ist ebenfalls noch nicht entschieden. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat die Annahme, dass wir es mit einem Miasma als Krankheitsursache zu thun haben und wird dieselbe gestützt durch den von Seifert erbrachten Nachweis von Mikrococcen im Secret der Respirationswege, welche sich reichlich auf der Höhe der Krankheit finden sollen, bei gewöhnlichen nicht specifischen Katarrhen dagegen fehlen. Das Blut von Influenzakranken ist frei von denselben.

Die Behauptung mancher Autoren, dass unter dem Einfluss von Influenzaepidemien andere Infectionskrankheiten an Zahl deutlich abnehmen, muss durch weitere Erfahrungen noch erhärtet werden. Praedisponirende Ursachen scheinen ohne Einwirkung zu sein. Unter den vielgestaltigen Krankheitserscheinungen tritt die katarrhalische Schleimhauterkrankung besonders hervor. Die häufigeren Symptome der Heiserkeit, die sich oft zur Aphonie steigert, des trockenen krampfhaften Hustens, hat die Influenza mit dem Keuchhusten gemein. Dyspnoe fehlt selten, dagegen sind katarrhalische Erkrankungen der Verdauungsschleimhaut nicht häufig.

Heftiger Kopfschmerz, Hyperaesthesien, allgemeine Prostration weisen auf Localisation des Giftes im Centralnervensystem hin. Sehr schnell ansteigendes Fieber, mit ähnlichem Verlauf wie bei Abdominaltyphus, begleitet die Symptome der Grippe, die meist unter Auftreten von Schweissen sich entscheidet. Unter den Complicationen und Nachkrankheiten werden Capillarbronchitiden und Bronchopneumonien genannt, seltener sind croupöse Pneumonien.

Häufig verzögern hartnäckige Neuralgien die vollständige Reconvalescenz. Der Verlauf ist ein kurzer, selten die Dauer von 14 Tagen erreichender. Die Prognose ist im Ganzen günstig. Der pathologische Befund beschränkt sich meist bei uncomplicirten Fällen auf acute katarrhalische Veränderungen der Schneiderschen Membran und der Schleimhaut der übrigen Respirationswege. Die Diagnose ist nur im Anfang der Epidemien schwieriger.

Die Behandlung ist eine symptomatische, entsprechend den Beobachtungen von Seifert, ist aber auch ein mehr specifisches, die Desinfection der Nasenschleimhaut erzielendes Verhalten am Platz.

Weniger Wichtigkeit als die bisher beschriebenen Krankheiten für den Praktiker haben die nun folgenden, ebenfalls von Zülzer besprochenen Affectionen, der Schweissfriesel und das Dengue- oder Dandyfieber, während sie doch ein gewisses theoretisches Interesse beanspruchen. Die Epidemien des Friesel beschränken sich, wie die Geschichte erweist, meist nur auf einzelne Ortschaften oder sind nur über bestimmte Bezirke verbreitet. Auch die zeitliche Dauer der Epidemien ist meist eine kurze. Am häufigsten nehmen dieselben im Sommer und Frühling ihren Anfang. Warme feuchte oder stark wechselnde Witterung soll sie begünstigen, während die Bodenbeschaffenheit ohne Einfluss zu sein scheint. Frauen scheinen disponirter zu sein als Männer; Leute im Alter von 20—50 Jahren werden am meisten befallen.

Die Krankheit ist wahrscheinlich nicht contagiös. Die Krankheitsursache ist eine dunkle. Nach einer Beprechung des Krankheitsbildes der Mortalität (8—9 Proc.) und der Prognose, werden die pathologisch-anatomischen Veränderungen erwähnt, welche neben einer schnell auftretenden Fäulniss der Haut in Hyperaemien und Ecchymosen innerer Organe (Lungen, Magen, Darmschleimhaut, Nieren) bestehen. Für jeden, der die Symptome kennt, ist die Diagnose leicht.

Die Behandlung ist eine zuwartende. Laue Bäder scheinen gute Dienste zu thun. In schweren Fällen sind Excitantien und Roborantien, eine mästig nahrhafte Diät am Platz.

Noch weniger praktisches Interesse — wenigstens für deu deutschen Arzt — ruft das Denguefieber hervor, welches bisher nur in aussereuropäischen Ländern beobachtet wurde. Wir haben es hier mit einer eminent contagiösen Krankheit zu thun. Das Krankheitsgift scheint sich im kranken Organismus ausserordentlich schnell zu reproduciren. Die Praedisposition ist eine allgemeine.

Die sehr charakteristischen Symptome äussern sich in acuten, multiplen schmerzhaften Gelenkanschwellungen und einem polymorphen flüchtigen Exanthem, bei hohen Fiebererscheinungen von Seiten des Nervensystems — Neuralgien, Hyperaesthesien Depressionszustände. Kopf- und Kreuzschmerzen sind häufig.

Das Exanthem besteht in einer diffusen, sich schnell über den Körper verbreitenden Röthung und kann alle möglichen Formen (Roseola, Vesicula-Urticaria, Bulla) annehmen. Rückfälle sind nicht selten. Die Dauer beschränkt sich auf wenige Tage. Die Diagnose begegnet keinen Schwierigkeiten, doch ist beim Beginn eine Verwechselung mit Sun-fever, der Polyarthritis rheumatica, Scarlatina und der Influenza, wenn sie mit Erythem complicirt ist, möglich. Die Behandlung ist eine symptomatische, exspectative. Bei hohem Fieber Bäder und Antipyretica. Gegen die Gelenkschmerzen Cocain subcutan., Ichthyol, Natr. jod. Kräftige Diät. Quarantaine wird als prophylactische Massregel empfohlen. Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen scheint nichts bekannt zu sein.

Die von Zülzer sehr sorgfältig zusammengestellte Literatur über das nun folgende Heufieber zeigt, wie sehr diese Krankheit in den letzten Jahren das allgemeine Interesse erregt hat. Die so charakteristischen Symptome desselben und der Verlauf sind so bekannt, dass wir an dieser Stelle auf eine, wenn auch noch so kurze Wiedergabe der wichtigsten Punkte aus der Beschreibung von Zülzer verzichten können. Entgegen früheren Annahmen wissen wir jetzt, dass die Pollen der Gramineen bei bestimmten prädisponirten Individuen auf der Schleimhaut der Respirationsorgane, besonders der Nase, eine heftige Irritation hervorrufen. Die Disposition ist in hohem Grade hereditär übertragbar. Besonders die Beobachtungen von Blackley haben die aetiologischen Verhältnisse klargestellt, so dass wir hier genauer wie bei jeder anderen Krankheit über die Ursachen orientirt sind.

Da nervöse Individuen häufiger befallen werden, so muss die Therapie hier einsetzen und durch geeignete Rathschläge und Arzneimittel eine Besserung und damit eine Abnahme der Disposition anzustreben suchen. Zur Herabsetzung der Empfindlichkeit uud Hyperämie der Schleimhaut leistet die locale Anwendung von Cocain vortreffliche Dienste. Während der Blüthe der verschiedenen Grasarten müssen die Kranken möglichst den Aufenthalt auf dem Lande meiden; durch Verschliessen der Nase mit Tampons und den Gebrauch von gut anliegenden Brillen können sich die disponirten Individuen theilweise vor Erkrankung schützen.

Mit der Darstellung einer viel verbreiteten Krankheit, des Erysipelas, welche schon seit langer Zeit zu den Infectionskrankheiten gerechnet wurde, deren Ursache in Form von Bacterien durch die schönen Beobachtungen und Experimente von Fehleisen festgestellt ist, schliesst der dritte Theil. Bei dem so reichen vorliegenden Beobachtungsmaterial, an welchem innere Kliniker, Chirurgen, Gynaekologen, Ophthalmologen, path. Anatomen gleichmässig participiren, ist es nicht möglich, in Kürze einen Ueberblick über die Literatur und die wichtigeren Capitel zu geben. In die Lehre von der Aetiologie sind als Beweismittel zahlreiche Krankengeschichten eingefügt, die in Krankenhäusern und in der Praxis gemachten Erfahrungen und Beobachtungen sind in sorgfältigster Weise berücksichtigt, so dass die Monographie uns eine Uebersicht giebt über die Entwickelung der Lehre, über das nach allen Richtungen studirte Krankheitsbild und die bacteriellen und path.-anatomischen Befunde.

So finden wir auch in der letzten Arbeit, mit welcher der dritte Theil des zweiten Bandes der acuten Infectionskrankheiten abschliesst, in gleicher völlig befriedigender Weise Aufklärung über alles Wissenswerthe über Erysipelas, wie wir sie in den früheren Capiteln bei den anderen Darstellungen der Infectionskrankheiten gefunden haben, und wir wollen an dieser Stelle noch einmal betonen, dass in den neuen Auflagen in jeder Beziehung den Beobachtungen der Neuzeit Rechnung getragen ist und in Folge dessen das ganze Werk den hervorragenden Platz, den es in der deutschen medicinischen Literatur sich erworben hat, behauptet. R. Fleischer-Erlangen.

Unterrichtsbuch für Lazarethgehülfen. Mit 55 Abbildungen im Text. Berlin, 1886. Ernst Siegfried Mittler und Sohn. Preis 1 Mark.

Dieses Buch ist nunmehr in der k. preussischen Armee an Stelle des bereits 1868 dortselbst eingeführten und seither nicht geänderten »Leitfadens zum Unterrichte für Lazarethgehülfen« getreten und wird, da eine Neubearbeitung des letzteren längst ersehnt, in militärärztlichen Kreisen freudigst begrüsst werden.

Zwei Neuerungen treten auf den ersten Blick vortheilhaft hervor: die Ausstattung des Buches mit trefflichen Abbildungen, sowie die logische Zergliederung der einzelnen Capitel in kurze, mit Nummern versehene Unterabtheilungen.

Die zwei ersten Abschnitte umfassen die allgemeinen Dienstverhältnisse der Lazarethgehülfen, sowie den Dienst derselben innerhalb und ausserhalb des Lazarethes, wobei mit Recht die Heranziehung der Lazarethgehülfen zu Schreibgeschäften und Rapporterstattung besonders betont wird. Unter Aufsicht und Verantwortung der Militärzte können nunmehr dieselben die monatlichen Gesundheitsvisitationen bei den Truppen abhalten.

Der dritte Abschnitt »Bau des menschlichen Körpers und von der Verrichtung seiner Theile« ist in leicht fasslicher Weise geschrieben, durch die dem Text beigegebenen Abbildungen leicht verständlich und überschreitet nicht die Grenzen der Anforderungen, welche man an bessere Schüler stellen kann. Es hat gewiss keinen Nachtheil, wenn man mit fähigeren, wissbegierigeren Schülern auf schwerere Gebiete der Anatomie, z. B. die Sinneswerkzeuge, wie hier vorgezeichnet, etwas weiter eingeht, nur drängt sich uns hiebei die Frage auf, ob dann nicht dementsprechend auf die Verrichtung der einzelnen Theile hätte etwas tiefer eingegangen werden sollen; denn es dürfte einem besseren Schüler kaum genügen, im Capitel «Athmung« (§ 53) nur zu lesen, dass man athembare Luft ein- und verbrauchte Luft ausathmet.

Aus dem vierten Abschnitte »von den Krankheiten und der ersten Hülfeleistung bei denselben« heben wir lediglich das Wichtigste hervor. Nach genauer Information über die Arten der Wunden, über Wundverlauf, Blutstillung folgen die Grundregeln der Antiseptik, die Anlegung eines antiseptischen Nothverbandes, sowie des vollständigen antiseptischen Verbandes, wie er in der neubearbeiteten Beilage 5 der Kriegs-Sanitäts-Ordnung vorgeschrieben ist.

Da der Lazarethgehülfe sehr häufig einem Verwundeten den ersten Verband anlegen wird und daher in seiner Hand die ferneren Geschicke des Verwundeten liegen, so ist dieses Capitel mit der grössten Sorgfalt, und was Schulung des Unterpersonals in der Antiseptik betrifft, musterhaft behandelt.

An die Antiseptik reiht sich die Lehre von den Knochenbrüchen, Verrenkungen etc. Eine Schilderung der am deutlichsten hervortretenden Initialsymptome der Infectionskrankheiten und eine Instruction über die Maassregeln, welche der Lazarethgehülfe bis zum Eintreffen des Arztes zu treffen hat, schliessen dieses Capitel.

Der fünfte Abschnitt umfasst die »Verbandlehre«, der Improvisationstechnik ist hiebei leider nur in geringem Maasse Rechnung getragen.

Zwei weitere Abschnitte behandeln die Fortschaffung der Kranken und Verwundeten, sowie den Krankenpflegedienst im Lazareth. Dass hier eine wesentliche Kürze dem früheren Lehrbuche gegenüber eingetreten ist, wirkt günstig.

Neu sind die Capitel über Pflege der Geisteskranken, über ausnahmsweise Ueberlassung der subcutanen Injectionen an Gehülfen, sowie über das Ausziehen der Zähne.

Nach kurzer Beschreibung der Obliegenheiten eines Wärters bei Operationen, Obductionen und bei Verwendung in einer Lazarethapotheke folgt im Anhange noch die Genfer Convention.

Die tüchtige Ausbildung der Lazarethgehülfen für den Frieden und den Krieg ist eine der wichtigsten Aufgaben des Militärsanitätswesens; dieselbe wird durch das vorliegende Buch einen wesentlichen Fortschritt erfahren. S.

Vereinswesen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 23. März 1887.

(Schluss.)

Vorsitzender: Herr Virchow.

Als zweiter Punkt der Tagesordnung: Krankenvorstellung des Herrn Köbner.

Derselbe stellt einen Fall von Herpes circ. vor und behält sich vor, später darüber ausführlich zu sprechen. Nachdem Vortragender einen historischen Rückblick in Betreff dieser Krankheit gegeben, spricht er seine Ansicht über die Natur des Leidens aus, welches er als ein tropho-neurotisches auffasst. Es handelt sich hier um einen 31jährigen Militär, welcher die Affection seit 8 Jahren an Händen, Genitalien, Füssen und Mundhöhle hat. Patient ist sehr oft wegen dieser Leiden auf Syphilis behandelt worden und hat in Folge dessen 2745 g graue Salbe consumirt. Das Bestrickende bei dieser antisyphilitischen Cur war immer der Umstand, dass 3—4 Wochen nach derselben der Zustand regelmässig besser war, um dann immer wieder von Neuem auszubrechen. Im Jahre 1837 bestand Patient einen Typhus abdominalis, er war dadurch lange Zeit nervös; der Zustand besserte sich allmählich. Ausserdem überstand er verschiedene Gonorrhoen. Im Juni 1879 hatte er ein Geschwür an der Vorhaut, wahrscheinlich Herpes genitalis. Im September 1879 erster Ausbruch der jetzigen Affection. Er hat viele Schmiercuren, wie schon erwähnt, durchgemacht, combinirt mit Jod. Bekam er nur Jod oder Quecksilber, so war Herpes eher schlimmer als besser. Unter Angabe der schon beschriebenen ähnlichen Fälle beginnt der Vortragende die Demonstration des Patienten.

Zum Schlusse Krankenvorstellung des Herrn Zabludowski. Derselbe stellt einen holländischen Officier vor, welcher bei Schiessübungen eine Verletzung des rechten Armes sich zugezogen hatte. Er konnte darauf nicht schreiben, und musste den Dienst verlassen. Er hat verschiedene Curen in Amsterdam, Groningen immer ohne Erfolg durchgemacht. Es wurde Nervendehnung vorgenommen, Massage, Elektricität. Der Nerv wurde abpräparirt am Knochen, wo er festgewachsen war, auch das ohne Erfolg. Im Februar kam er nach Berlin. Der Vortragende stellte fest, dass ein continuirlich wechselnder Schmerz besonders in der Nacht vorhanden war, ausserdem war der Arm leicht atrophisch. Berührung löste sofort Bewegung in dem betreffenden Arm aus. Die Behandlung wurde mit discontinuirlichem Druck gemacht. Anders war die Massage von dem Patienten nicht zu ertragen. Schon Anfang März war passive Bewegung möglich. Patient kann jetzt vollkommen schreiben und ist als geheilt zu betrachten. Der Vortragende erläutert dann noch einige ähnliche hierher gehörige Fälle.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 14. März 1887.

Herr **Kötschau: Demonstration eines Fibromyosarcoma uteri.**

Redner bespricht einen Fall von Geschwulstbildung am Uterus, welcher sowohl durch das Ergebniss der histologischen Untersuchung bemerkenswerth ist, als auch durch einige Zufälle beim Versuch der operativen Entfernung des Tumors ein allgemeineres Interesse gewinnt.

Fräulein Th. J., 60 Jahre alt, aus L. bei Köln wurde im 14. Lebensjahre zuerst menstruirt, überstand im 24. Jahr eine regelrechte Geburt mit gut verlaufendem Wochenbett und war stets gesund bis vor 12 Jahren. Im 48. Lebensjahr bemerkte sie bei regelmässig fortdauernder Menstruation zuerst eine langsam fortschreitende stetige Zunahme ihres Leibes, ohne von irgend welchen namhaften Beschwerden geplagt zu sein. In zwei Jahren hatte der Leib einen Umfang erreicht, dass man die Kranke für schwanger hielt. Nun hörte das Wachsthum auf; der Leib nahm nicht mehr zu bis vor drei oder vier Monaten, wo plötzlich eine schnelle und stetige Vergrösserung des Unterleibes begann, die mit starken Beschwerden, namentlich mit heftigen Schmerzen im Unterleibe, mit Harnzwang, Stuhlverhaltung, öfterem Erbrechen, völliger Anorexie, andauernder Schlaflosigkeit, häufigen Ohnmachten und Schwindelanfällen, rapidem Körperverfall einherging und in den zwei letzten Monaten noch von einem beständigen erschöpfenden Blutfluss begleitet wurde, während bis dahin alle 3—4 Wochen die »Regel« eingetreten war.

Mitte Januar dieses Jahres wurde Herr Kötschau zum ersten Male von der Kranken zu Rathe gezogen. Die Anwendung roborirender Medicamente, die Darreichung von Ergotin und Hydrastis canad. blieb erfolglos gegen die Blutung. Die Kranke, deren Beschwerden beständig zunahmen, verlangte dringend nach der Operation und bestand darauf im Einverständniss mit ihren Angehörigen trotz aller Gegenvorstellungen.

Redner entschloss sich daher zur Exstirpation des Tumors, obzwar die Möglichkeit einer Beendigung der Operation nach einer nochmaligen Untersuchung der vorliegenden Verhältnisse nicht sehr gross erschien.

Die grossgebaute, abgezehrte, durchaus kraftlose Kranke mit schmutzigfahler Hautblässe, geringem Oedem der unteren Extremitäten zeigt bei normalem Befund an den übrigen Körperregionen einen hochgradig aufgetriebenen kugelförmigen Unterleib, dessen Ausdehnung das Abdomen einer Hochschwangeren noch übertrifft. Die äussere und innere Untersuchung lässt keinen Zweifel darüber, dass es sich um einen derben intraabdominalen Tumor handelt, bedingt durch Geschwulstbildung am Uteruskörper. An der Peripherie des Tumors fühlt man einzelne pflaumengrosse bis hühnereigrosse Knoten. Die Bauchdecken zeigen keine Verschieblichkeit gegen den Tumor. Ascites besteht nicht. Die Vaginalportion des Uterus steht sehr hoch, ist kaum verändert, geht im Scheidengewölbe allseits in eine derbe unbewegliche Resistenz über, welche das kleine Becken ausfüllt. Die Uterussonde dringt 7,5 cm hoch in die Uterushöhle und weicht etwas nach links ab. Der Sondirung folgt ein starker Bluterguss. — Der Urin ist concentrirt von rothbrauner Farbe, mit erheblichem Eiweissgehalt.

Durch eine Probepunction des Tumors nahe dem Nabel werden kleine Partikelchen zu Tage gefördert, die aus fibrösem Gewebe bestehen, welches stellenweise grösseren Reichthum an Kernen und Zellen, in fettigem Zerfall begriffen, zeigen.

Die Diagnose lautet: Fibromyoma uteri. Die plötzliche und rapide Zunahme der im Wachsthum stillstehenden Geschwulst seit den letzten Wochen erscheint nicht recht verständlich und legt immerhin die Vermuthung einer malignen Neubildung nahe.

Die Operation nahm folgenden Verlauf: Bauchschnitt von der Spitze des Schwertfortsatzes bis zur Symphyse; Loslösung des in der Nabelgegend der Fascia abdominis transversa durch einen kleinen Knoten adhärirenden Tumors; Hervorwälzung aus dem Bauchraum, doppelte Unterbindung der von Blut strotzenden Ligamente, Umschnürung des anderen Tumorsegmentes mit dem Gummischlauch möglichst tief im kleinen Becken; Amputation des Tumors 6—8 cm über der Binde. — Eine Ueberschwemmung der Bauchhöhle mit dem grösstentheils aus dem amputirten Tumor entstürzenden Blute verdeckt das Operationsfeld und verschuldet, dass ein jetzt auch aus dem Stumpfe durch Abgleiten des Schlauches entstehender Bluterguss nur mühsam durch Compression des Stumpfes von dem assistirenden Arzte

gehemmt werden kann. Nach schneller Ausräumung der Bauchhöhle, Amputation des Tumorrestes bis auf den Boden des kleinen Beckens, Unterbindung der blutenden Gefässe, wird der Stumpf cauterisirt, eine flüchtige Toilette der Bauchhöhle gemacht und über die Wundfläche Jodoform gepudert, währenddem man einen schweren Collaps der Kranken durch Aetherinjectionen bekämpft. Wegen drohender Syncope eiliger Verschluss der Bauchhöhle durch eine das Peritoneum und die Haut zugleich fassende fortlaufende Naht. — Lister'scher Verband. — Die Operation hat unter Chloroformnarkose 3/4 Stunden gedauert. — Nach Einflössung von starkem Kaffee erholt sich die Operirte schnell. Während der folgenden Tage ist ihr Allgemeinzustand gut, der Verlauf fieberlos. Am dritten Tage nimmt man den Verband ab, entfernt die provisorische Naht, öffnet die Bauchhöhle unter Loslösung einzelner Verklebungen, reinigt das kleine Becken von einer geringen Ansammlung serösblutiger Flüssigkeit und säubert die Wundfläche sorgfältig. Unter Anfrischung des stellenweise blutig infarcirten Peritonealrandes zu beiden Seiten der Laparatomiewunde wird durch Peritonealnaht und Hautnaht die Bauchhöhle verschlossen, dann ein antiseptischer Verband angelegt. Die Dauer dieser Nachoperation, welche gleichfalls in Chloroformnarkose geschah, betrug 1 1/4 Stunde. — Der gute fieberlose Weiterverlauf wird am Abend des vierten Tages nach der zweiten Eröffnung des Abdomens durch das Auftreten unregelmässiger Convulsionen und partieller Extremitätenlähmung unterbrochen; unter zunehmender Bewusstlosigkeit tritt am siebenten Tage p. oper. gegen 12 h. Nachts der Tod ein.

Die Leichenöffnung unter Ausschluss der Schädelhöhle am andern Morgen durch Herrn Sticker jun. ergiebt: Allgemeine erhebliche Anaemie, geringes Oedem der Lungen, mässige Dilatation des schlaffen Herzens, Nephritis acuta diffusa, stellenweise geringe Injection der Darmserosa, wenige Tropfen Eiter im kleinen Becken, reactionslose Verklebung der Laparotomiewunde an einzelnen Stellen.

Die genauere Untersuchung des über 20 Pfund schweren amputirten Tumors ergab, dass derselbe im Centrum aus einem kapsellosen intramuralen mehr als mannskopfgrossen Fibrom besteht, welches von Uterusmusculatur an der Oberfläche derart bedeckt ist, dass eine scharfe Grenze zwischen letzterer und dem Tumor nicht entdeckt werden kann. An die Peripherie dieses centralen Tumors schliessen sich eine Anzahl kleinerer an, von Wallnuss- bis Hühnereigrösse, welche zum Theil die Muskelhülle sowie das Perimetrium durchbrochen haben und die auf dem Durchschnitt, namentlich gegen die Aussenfläche hin, ein markiges Aussehen bieten im Gegensatz zu dem derben Gefüge des Haupttumors, der ausserdem eine Menge cystenartiger Räume von mikroskopischer Grösse bis zu Kirschgrösse enthält. Während der Haupttumor durchweg fibröse Structur aufweist und nur stellenweise aus Myomzellen besteht, haben die grösseren Knoten vorwiegend die Beschaffenheit des Leiomyoms, zeigen aber an der Peripherie zumeist eine Zusammensetzung aus langen und kurzen Spindelzellen, die namentlich auch wegen ihrer Anordnung parallel den Blutgefässen und wegen des Fehlens jeglichen Zwischengewebes als Sarcomzellen aufgefasst werden müssen. Die kleineren jüngeren Knoten, so der dem Bauchfell und der queren Bauchfascie angewachsene, bestehen ausschliesslich aus Sarcomgewebe. — Dieser Befund klärt das rapide Wachsthum der Geschwulst in der letzten Krankheitsperiode auf.

Cervix und Uterushöhle sind unverändert, wenn von einer starken Succulenz und Blutfülle der Schleimhaut des Endometriums abgesehen wird. —

Die Obduction lässt im Zusammenhang mit den klinischen Erscheinungen keinen Zweifel darüber, dass der Tod durch Urämie im Anschluss an eine subacute Nephritis erfolgte, und dass ohne diese Complication der anfänglich günstige Verlauf zur Heilung geführt haben würde.

Redner empfiehlt in ähnlichen Fällen ein gleiches operatives Vorgehen, namentlich die rasche Amputation des Tumors, wo sein Stiel unzugänglich ist oder fehlt, die zweizeitige Versorgung der Operationswunde, wo ein schwerer Collaps die Unterbrechung der Operation dringend erscheinen lässt, die Anfrischung des Peritoneum, wo die Ränder desselben für eine Verheilung durch prima intentio ungeeignet sind, die Cauterisation des Tumorstumpfes, wo eine gleichzeitige oder nachträgliche Totalexstirpation des Uterus unausführbar ist.

Sitzung vom 28. März 1887.

Herr Sticker jun.: Wechselbeziehungen zwischen Speichel und Magensaft.

Ein historischer Ueberblick über die Entwickelung unserer Kenntnisse von der physiologischen Bedeutung des Mundspeichels und die Darlegung des heutigen Standpunktes dieser Kenntnisse leitet den Vortrag ein. Die Entdeckung von Leuchs im Jahre 1831, dass der Speichel Stärke in »Traubenzucker« umzuwandeln im Stande ist, fand vor 7 Jahren in den Untersuchungen von den Veldens einen gewissen Abschluss, insofern dieser Forscher die Grenze der Wirksamkeit des Mundspeichels, den zeitlichen Verlauf der Amylolyse und die zeitliche Beziehung dieser zur Proteolyse im Magen feststellte. Zwar haben Ellenberger und Hofmeister die diastatische Wirkung des Speichels, die Bedingungen seiner Absonderung und die Tragweite seiner specifischen Eigenschaft aufs Neue genau studirt, zwar haben bald darauf Ewald und Boas in erfreulicher Uebereinstimmung mit Ellenberger und Hofmeister deren Ergebnisse am Pferde für den Menschen vollauf bestätigt, doch handelt es sich bei diesen neuen Untersuchungen im Wesentlichen um eine Bestätigung, weitere Ausführung, Abgrenzung und Verallgemeinerung der Sätze von den Velden's. Für die Frage nach den Beziehungen zwischen Speichel und Magensaft ergiebt sich aus allen bisherigen Beobachtungen Folgendes: Dem Mundspeichel kommt im menschlichen Organismus eine wesentliche amylolytische Wirkung zu, welche unter normalen Verhältnissen im Magen in kurzer Zeit regelmässig bis zur Bildung reducirender Dextrine und der Maltose gedeiht. Vermöge seiner Alkaleszenz tilgt er im Anfang die seiner Wirkung entgegenstehende Magensalzsäure, bis endlich durch das freie überschüssige Magensecret seiner Wirksamkeit ein Ziel gesetzt wird.

Dieser localen Wechselwirkung zwischen Speichel und Magensaft, welche in einer gegenseitigen Vernichtung oder Verzögerung der Wirkung dieser Verdauungssecrete sich äussert, glaubt Redner auf Grund einiger Beobachtungen und ergänzender Versuche am Menschen eine andere, bislang unbekannte Wirkung des einen Secrets auf das andere gegenüberstellen zu dürfen, deren Wesen in einer geradezu entgegengesetzten Aeusserung beruht, derart, dass das eine Secret als ein nicht unwesentlicher Factor für die physiologische Thätigkeit des anderen erscheint.

Die Beobachtung eines Krankheitsfalles, welcher eine Frau betrifft, die, im Uebrigen völlig normal, neben vollständiger Versiegung der Speichelsecretion eine starke Verminderung der Magensaftabsonderung zeigte und mit Wiederherstellung der Speichelsecretion eine völlige Restitution der darniederliegenden Magenverdauung erfuhr, gab den Anlass zu einer Reihe von Versuchen über die Folgen einer künstlichen Behinderung des Speichelzuflusses zur Nahrung und zum Magen. Diese Versuche, deren genauere Anordnung hier nicht mitgetheilt werden kann, führten zu folgendem Ergebniss: Dem Mundspeichel kommt im menschlichen Organismus eine wesentliche Bedeutung für die Bildung des wirksamen Magensaftes zu, derart, dass ein Ausfall der Mundspeichelwirkung von einer qualitativen Beeinträchtigung der Magensaft-Secretion gefolgt ist, dass also der Ausfall der Speichelsecretion nicht nur die Aufhebung der Amylolyse bedingt, sondern auch die Proteolyse im Magen wesentlich schädigt.

Die Verminderung des Magensaftes bezieht sich auf seine beiden specifischen Factoren, auf Säure und Ferment gleicherweise.

Dass für die Verminderung des Fermentes die von Schiff und Herzen aufgedeckten Thatsachen bezüglich der Wirkung »peptogener« Substanzen nicht, wie Redner anfänglich vermuthete, allein verantwortlich gemacht werden können, so zwar, dass bloss durch einen Ausfall der Dextrinbildung bei Speichel-

stockung die Pepsinbildung beeinträchtigt werde, erweist eine besondere Versuchsreihe. Es zeigt sich vielmehr, dass auch unabhängig von dem Ausfall der Schiff'schen Peptogene der alleinige Ausfall der Speichelwirkung mit einer Herabsetzung der Magensaftsecretion einhergeht. — Auf eine Erklärung dieser Thatsache will Redner sich um so weniger einlassen, als die spärliche Anzahl seiner Versuche weitere Untersuchungen an einem grösseren klinischen Material wünschenswerth erscheinen lassen.

Was die von ihm gefundene paradoxe Einschränkung der Salzsäureabsonderung im Magen bei Speichelstockung angeht, so stimmt dieser Befund auf's Beste mit einer bisher nicht verstandenen Angabe von Bidder und Schmidt. Diese Forscher brauchten in 11 Versuchen an einem Hunde mit unversehrten Speichelgängen zur Neutralisation von 100 Theilen filtrirten Magensaftes 0,39 g Kali und in 9 Versuchen zur Neutralisation von 100 Theilen Magensaft eines Hundes mit unterbundenen Speichelgängen nur 0,365 g Kali. Eine ausreichende Erklärung dieser Beobachtungen kann ebenfalls vorderhand nicht gegeben werden. Zwar ist Hr. Sticker der Lösung der Frage auf verschiedenen Wegen nachgegangen, doch hat er bisher kein festes Ziel entdeckt. — Die Annahme, das Alkali des Speichels könne anregend auf die Salzsäureausscheidung im Magen wirken, erscheint unzureichend. — Der Gedanke, die Salzsäureverminderung möchte mittelbar durch den Ausfall der Pepsinsecretion bedingt sein, derart, dass etwa Pepsin im Stande sei, unter geeigneten Vorbedingungen die Bildung von Salzsäure auf synthetischem oder analytischem Wege zu bewirken und zu unterstützen, hat sich in einer grossen Anzahl dahinzielender Experimente, die mannigfach variirt wurden, nicht verwirklicht. — Dagegen scheint zur Lösung der Frage einen Beitrag zu liefern das Ergebniss einer allerdings noch ungenügenden Reihe von Versuchen, welche auf der durch gewisse physiologische Gesichtspunkte gestützten Erwägung beruhen, ob vielleicht Pepsin Salzsäure anzuziehen vermöge, in der Weise, dass es die Diffusion dieser Säure beschleunige. Diese sehr zeitraubenden und darum spärlichen Versuche wurden in Graham'schen Dialysatoren angestellt und hinsichtlich der Concentration der verwendeten Flüssigkeiten, der Zusätze zu denselben u. s. w. möglichst den physiologischen Bedingungen im Magen angepasst und vielfach modificirt. Sie führten zu einem allerdings noch nicht ganz einheitlichen positiven Ergebniss. Bei einer Modification derselben ergab sich die schon von Richet aufgedeckte interessante Thatsache, dass eine Mischung von Pepsin und Salzsäure viel langsamer diffundirt als die reine Salzsäure in derselben Verdünnung, ein Beweis dafür, dass die von C. Schmidt aufgestellte Hypothese einer Bindung zwischen beiden Verdauungsfactoren nicht so ganz zu verwerfen ist.

Dr. Georg Sticker.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

III. Sitzung am 8. Februar 1887.

Dr. E. Voit: Die Glycogenbildung aus Kohlehydraten.

Ueber die Entstehung des Glycogens im Thierkörper giebt es zwei Theorien; die Ersparnisstheorie, welche das Glycogen allein aus Eiweiss entstehen lässt, wobei die übrigen Stoffe nur indirect an dessen Anhäufung sich betheiligen; ferner die Theorie der Anhydritbildung, die ausser dem Eiweiss auch den Kohlehydraten die Fähigkeit zuschreibt, im thierischen Organismus in Glycogen übergehen zu können.

Aus Versuchen, welche der Vortragende zusammen mit Dr. K. B. Lehmann gemacht hat, geht nun unzweifelhaft hervor, dass das Glycogen wirklich aus Kohlehydraten entstehen kann.

Die Glycogenbildung aus Kohlehydraten hat Dr. Otto im physiologischen Institute weiter verfolgt und konnte er für nahezu alle Zuckerarten, die er bis jetzt prüfte, eine directe Betheiligung an der Glycogenbildung nachweisen. Es sind diese Resultate desshalb von Bedeutung, weil dadurch eine weitere im Organismus sich vollziehende Synthese sicher gestellt wird.

Dr. Löw findet es höchst wichtig und interessant, dass aus Eiweiss und Kohlehydraten im thierischen Körper immer wieder dasselbe Glycogen, ein Speicherungskohlehydrat, gebildet werde. Ebenso würde bei Pflanzen nach Fütterung mit verschiedenen Kohlehydraten und mehrwerthigen Alcoholen immer wieder ein- und dasselbe Stärkemehl gebildet. Bei diesen Processen müssen ganz merkwürdige Umlagerungen stattfinden.

Obermedicinalrath C. v. Voit betont dieselbe Thatsache. Trotz Aufnahme der allerverschiedensten Zuckerarten werde immer das gleiche Glycogen gebildet. Möglicherweise seien die geschilderten Versuchsergebnisse so zu erklären, dass bei Fütterung von Fruchtzucker und Maltose ebenso wie bei Rohrzuckerfütterung zuerst Traubenzucker und aus diesem Glycogen gebildet werde. Bei Milchzuckerfütterung wurde kein Traubenzucker und auch kein Glycogen gebildet. Es sei ferner die Möglichkeit gegeben, mittelst der Untersuchung der Excretionsstoffe im Respirationsapparat Rückschlüsse auf die Anlagerung gewisser Stoffe im Organismus zu machen.

Aerztlicher Verein München.

(Officielles Protokoll).

Sitzung vom 16. Februar 1887.

Es sprachen:

1) Geheimrath **v. Ziemssen:** Ueber die Typhusbewegung in München im Jahre 1886.

2) Prof. **Bollinger:** Ueber Aktinomykose beim Menschen.

3) Dr. **Hellermann:** Die Lebensversicherung und ihr Verhältniss zu den Aerzten und der ärztlichen Wissenschaft.

Sämmtliche Vorträge gelangen in dieser Wochenschrift zum Abdruck.

Sitzung vom 2. März 1887.

Dr. **Sandner:** Ueber Eileiterschwangerschaft und deren Therapie in den ersten Monaten, mit Mittheilung eines Falles.

Dieser Vortrag erscheint in nächster Nummer.

Discussion: Privatdocent Dr. Frommel: Ich möchte mir nur einige wenige Worte zunächst in diagnostischer Beziehung erlauben. Es ist begreiflich, dass, wenn man an einen Bluterguss in's Abdomen denkt, man voraussetzt, dass in den abschüssigen Partien des Abdomens gedämpfter Schall wahrzunehmen sein dürfte. In unserem Falle war aber auffallend, dass bei der Percussion immer noch ein tympanitischer Schall nachweisbar war. Offenbar hatten sich die Blutcoagula zwischen die Darmschlingen gelagert. Wenn man also auch in einem solchen Falle in beiden Epigastrien keinen ganz leeren Schall findet, so ist dies doch kein Beweis gegen einen Bluterguss.

Ueber die Berechtigung der Operation dürfte man kaum in Zweifel sein. Die Operation ist leicht. Wenn man die Bauchhöhle eröffnet und die Blutcoagula entfernt hat, so bedarf es nur eines Griffes um die Tube hervorzuführen. In unserem Falle handelte es sich um eine ganz kleine Oeffnung in der Tube, aus der das Blut entleert wurde. Die Abbindung der Tube ist eigentlich eine Spielerei. Es braucht nichts anderes als die Durchstechung eines doppelten Fadens durch das Mesenterium der Tube und einer Umschnürung nach beiden Seiten und einer Abtragung der Tube. Wenn es auch nicht gelingt, den Bluterguss vollkommen zu entleeren, so hat das gar keine Bedeutung, es werden ja auch nach Ovariotomien Blutungen und Cysteninhalt in kurzer Zeit resorbirt.

Den erfreulichen Erfolg bei unserem Falle schiebe ich zu einem nicht geringen Theile auf den Sublimat. Ich glaube nicht, dass es uns gelungen wäre, mit einer 2 proc. Carbollösung diesen Erfolg zu erzielen. Ich möchte noch betonen, dass die Blutungen nach Tubenruptur sehr langsam verlaufen. Ich erinnere mich eines Falles, wo eine junge Frau erst nach 72 Stunden an den fortwährend neuen Nachschüben der Blutungen zu Grunde ging. Man hat also sicher in der Mehrzahl der Fälle Gelegenheit die Operation auszuführen.

(Schluss folgt.)

Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 21. und 24. März 1887.

Herr **Nothnagel: Ueber die Diagnose bei den Gehirnkrankheiten.** (Fortsetzung und Schluss.)

Zur Besprechung concreter Fälle übergehend, behandelt der Vortragende zunächst die Differentialdiagnose zwischen Blutung und Erweichung. Von allen herbeigezogenen Momenten (Alter, Anamnese, Art und Dauer des Anfalles, äusserer Habitus, Aussehen des Kranken während des Anfalles, Sitz der Lähmung, Beschaffenheit des Pulses) geben noch die meisten Anhaltspunkte für die Diagnose einer Blutung, die Turgescenz des Gesichtes und die Spannung der Arterie bei mangelnder Arteriosklerose. Alle übrigen Merkmale sind nicht entscheidend. Die Diagnose zwischen intracerebraler und meningealer Blutung ist nicht schwer, da die letztere vorwiegend durch Pachymeningitis chronica bedingt, bei Potatoren und gewissen psychopathischen Zuständen vorkommt. Ein gewisses Gewicht muss ferner auf das Missverhältniss zwischen Intensität des Coma und Auftreten von Lähmungen gelegt werden.

Ein protrahirtes Coma ohne oder mit nur dissociirten Lähmungen spricht mehr für meningeale Blutung, denn eine so grosse intracerebrale, die ein so tiefes Coma erzeugt, würde auch bedeutendere Lähmungen (complete Hemiplegie) nach sich ziehen. Die Diagnose der Tumoren gehört zu den leichtesten. Die schleichende Entstehung, die vorausgegangenen Kopfschmerzen, die Stauungspapille, resp. Atrophie des Opticus geben sichere Anhaltspunkte für die Diagnese. Im einzelnen Falle kann die Untersuchung der anderen Organe und die Abwägung der Herdsymptome die Diagnose bestimmen.

N. erörtert sodann in kurzen Zügen die wichtigsten und häufigsten Localisationen. Die Localdiagnose der Tumoren muss mit grosser Vorsicht gestellt werden, da dieselben vermöge ihrer anatomischen Verhältnisse Fernwirkungen der allerverschiedensten Art erzeugen. Soll z. B. die Localdiagnose bei einer gewöhnlichen Hemiplegie gestellt werden, so können wir aus den die Lähmungen begleitenden Contracturen schliessen, dass der Process in den Pyramiden-Seitenstrangbahnen, von der Rinde bis hinunter zum Pons sitzen kann. Aus dem Mangel vasomotorischer und sensibler Lähmungen und aus der erfahrungsgemäss seltenen Localisation im Pons und in den Pedunculis cerebri kann diese ausgeschlossen werden. Da ferner Zerstörung im Linsen- und geschwänzten Kerne bestehen können, ohne dass irgend welche Krankheitssymptome vorhanden wären, kann die Localisation im Streifenhügel nicht diagnosticirt werden. Ebenso verhält es sich mit den Erkrankungen im Thalamus opticus. Auch der Sitz in der Rinde kann aus dem Mangel der Jackson'schen Epilepsie und der Aphasie ausgeschlossen werden. Bleibt also nur die innere Kapsel oder die Pars centralis centri semiovalis, deren Läsionen solche Erscheinungen macht und die auch am häufigsten den Sitz der Erkrankung bilden.

Die Localisation im Pons ergiebt sich mit Sicherheit aus dem Vorhandensein wechselständiger Lähmungen der Extremitäten und des Facialis, von Sensibilitäts- und vasomotorischen Störungen, endlich von Dysarthrie. Bei Erkrankung im Pedunculus cerebri findet man wechselständige Lähmungen des Oculomotorius einerseits und Extremitäten, Facialis und Hypoglossus andrerseits. Wenn die Hemiplegie von vasomotorischen Störungen begleitet ist, kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass der Sitz der Erkrankung nicht bloss im vorderen, sondern auch im Beginne des hinteren Theiles der inneren Kapsel sich befindet. Sensibilitätsstörungen kommen bei Hemiplegie bei verschiedenen Localisationen in verschiedener Intensität vor. Relativ am wenigsten sind sie beim Sitze im vordern Theile der inneren Kapsel und im Centrum semiovale ausgesprochen, intensiver beim Sitze in der Rinde und im Pons, am stärksten sind die Hemianästhesien bei Läsion des hinteren Theiles der inneren Kapsel.

Von den Augensymptomen, die für die Localisation von Bedeutung sind, bespricht Redner die Hemianopsie und die Seelenblindheit. Die Erscheinungen der Farbenblindheit sind heutzutage für die Localdiagnose nicht verwendbar. Das Symptom der Hemianopsie kommt bei Erkrankungen des Chiasma und des Tractus opticus vor, ferner bei Läsion der Gratiolet'schen Sehstrahlungen, im weissen Marklager und in der Rinde des Occipitallappens. Nach der Ueberzeugung Nothnagel's haben die Erkrankungen des Scheitellappens und der Temporalrinde beim Menschen mit der Hemianopsie nichts zu thun. Die Seelenblindheit, bei der die Kranken wohl die Objecte sehen, aber die optischen Erinnerungsbilder verloren, hängt mit Erkrankungen der Occipitalrinde zusammen. In den Scheitellappen wird verlegt das Rindenfeld für die Sensibilität, das relative Rindenfeld für die Motilität und mit Sicherheit das Centrum für die Coordination der Bewegungen. Monoplegien deuten auf Rindenaffectionen im Bereiche der Centralwindungen hin. Sie kommen aber auch ausnahmsweise bei Erkrankungen im Pons und im Centrum semiovale vor. Vom Stirnhirn kennen wir nur die Localisation der Sprache in der Broca'schen Windung.

Läsion der ersten Temporalwindung verursacht Worttaubheit oder sensorische Aphasie, die Kranken hören die Laute, aber verstehen nicht ihren Sinn. Für die Erkrankung der Hemisphären des Kleinhirns haben wir keine Anhaltspunkte, die Läsion des Wurmes manifestirt sich durch heftigen Schwindel, Erbrechen, Störungen der Coordinationsbewegungen. Von den Erkrankungen der Medulla oblongata kennen wir nur die Bulbärparalyse. Bei Basalerkrankungen findet man Lähmungen multipler Hirnnerven, deren Gruppirung eine solche ist, dass ihre Ursache nicht in das Schädelinnere verlegt werden kann.

II. Versammlung russischer Aerzte zu Moskau.

(Fortsetzung.)

Section für Gynäkologie und Geburtshilfe.

Herr **Rein** (Prof.) referirt über 95 von ihm vollführte Laparotomien (1884 bis 1887), darunter über 60 Ovariotomien, die eine Sterblichkeit von 16,6 Proc. ergaben. Was die Antiseptik anbelangt, so legt Ref. auf eine gründliche Antisepsis der Umgebung, d. h. der Räumlichkeiten und Instrumente, der Luft und der Hände des Operateurs und seiner Assistenten mehr Werth, als auf eine solche der Wunde, welche überhaupt, nach seinem Dafürhalten, mit keinen Desinfectionsmitteln behandelt werden darf, da er in zwei Fällen als Todesursache eine Vergiftung mit antiseptischen Substanzen vermuthet. Von sämmtlichen 95 Operirten sind im Ganzen 11 gestorben, d. h. 11,5 Proc.

Die Mittheilung des Herrn Rein führte zu einer längeren Debatte, die hauptsächlich durch die von Prof. Snegirieff klar präcisirten Fragen ein grosses Interesse erlangt hat. Erste Frage: Wann soll die Ovariotomie ausgeführt werden? Soll man abwarten, bis die Geschwulst eine bedeutende Grösse erreicht hat, oder soll man sofort operiren, sobald das Vorhandensein einer Geschwulst, wie klein sie auch sein mag, festgestellt ist? — Slawiansky, Lasarewitsch, Sklifasowsky und Krassowsky sprachen sich sämmtlich zu Gunsten eines sofortigen Eingriffs aus, sobald die Diagnose richtig gestellt ist. Zweite Frage: Ist eine Drainage bei Laparotomien nothwendig oder nicht? — Krassowsky, Sklifasowky und Rein bejahten dies; Sajaitzky dagegen meint, die Drainage erreiche ihren Zweck nicht. Dritte Frage: Wie ist die Antisepsis bei Laparotomien zu arrangiren? — Der Fragesteller selbst verfährt streng antiseptisch. Krassowsky warnt vor stark concentrirten Lösungen: er habe selbst einen Fall erlebt, wo eine Vergiftung durch eine schwache Sublimatlösung verursacht wurde. Snegirieff pflegte früher eine ½ proc. Karbolsäurelösung zu gebrauchen (etwa 2 Gläser, Temp. 29—30 R.), es traten aber nicht selten Shockerscheinungen auf, so dass er eine Ausspülung der Peritonealgegend nur in Fällen äusserster Nothwendigkeit anzuwenden räth. Slawiansky ist ebenfalls gegen eine Ausspülung.

Ein anderes Thema, welches die Section lebhaft interessirte, ist der Kaiserschnitt. Die Section äusserte sich für eine Erweiterung der Indicationen zu dieser Operation; man müsse

stets die Erhaltung des Lebens der Mutter sowie des Kindes anstreben.

Herr **Warnek** (Moskau): **Ueber 14 Fälle von Entfernung der carcinomatös entarteten Gebärmutter durch die Scheide.**

Die Operation ist nach der Methode des Prof. Snegirieff ausgeführt worden und ergab ein vorzügliches Resultat: die Entfernung geschieht durch einen künstlich herbeigeführten Prolapsus uteri, ohne Drehung; zur Erleichterung der Operation ist es zweckmässig die Lig. utero sacral. vorher zu durchschneiden. Die Operation selbst dauert nicht mehr als eine halbe Stunde.

Herr **Jacub: Ueber Erkrankung und Sterblichkeit in den Gebäranstalten des europäischen Russlands während des Zeitraumes 1875—1885.**

Es sind äusserst interessante Daten, die Red. in seinem Vortrage mittheilt, die er auf Grund von Ziffern, welche ihm von 15 Gebäranstalten für den Zeitraum 1875—1885 zugeschickt wurden, statistisch zusammengestellt hat. Im Ganzen waren in diesen 15 Anstalten 106,553 Geburten zu verzeichnen; 20,488 Wöchnerinnen (19,22 Proc.) sind an verschiedenen puerperalen Processen erkrankt und von ihnen sind 1220 oder 1,14 Proc. gestorben; die Sterblichkeit war also $2^1/_2$ mal geringer, als die von Winckel und Gugenberger angegebene (3 Proc.). Mit jedem Jahre gestalteten sich Erkrankung und Sterblichkeit immer günstiger: 1875 war das Proc. der Erkrankungen 24,81 Proc., 1885 aber nur 11,84 Proc.; 1875 war die Sterblichkeit 1,78 Proc. und 1885 nur 0,48 Proc. — Als bestes Desinfectionsmittel diente das Sublimat.

Section für Kinderkrankheiten.

Herr **Miller** theilt die Resultate seiner Untersuchungen **über die Antiseptik bei Neugeborenen** mit, die sich in Folgendem kurz zusammenfassen lassen: Die Neugeborenen sind ausserordentlich zu septischen Processen geneigt; hauptsächlich wird die Sepsis durch unzweckmässige Behandlung der Nabelschnur und der Nabelwunde verursacht; dann folgen Traumata der Haut (besonders des Kopfes), der Mundschleimhaut und des Afters, die das Kind während des Gebäractes sich zuzieht; die Gonococcen, indem sie in das Auge gelangen, verursachen eine gefährliche Erkrankung. Man müsse deshalb bei den Neugeborenen stets für eine consequente Antisepsis der Augen, der Nabelschnur, des Nabels, des Mundes und des Afters Sorge tragen, und als bestes Antisepticum dazu die Borsäure anwenden. Speciell für die Behandlung des Nabelschnurrestes empfiehlt M. das Verfahren Runge's: der Nabelschnurrest wird gründlich mit einer antiseptischen Lösung gewaschen, mit einem Gemisch von Salicylsäure und Stärkemehl (1 : 3) bepudert und in Salicylwatte eingehüllt. Bei Vereiterung — Auswaschung mit Carbolsäure und Bepulverung mit Jodoform.

Herr **Philatoff: Ueber die Pathogenesis der Scharlachnephritis.**

Es ist eine ernste Frage, die Ph. berührt. Bisher pflegten die Kliniker und pathologischen Anatomen zwei Formen einer Nierenaffection bei Scharlach zu unterscheiden: eine, die im Anfangsstadium der Scarlatina auftritt und sich während des Lebens bloss als Albuminurie äussert; sie ist unter dem Namen der primären katarrhalischen Nephritis oder auch Fieberalbuminurie bekannt. Die andere Form entwickelt sich im Desquamationsstadium des Scharlachs und ruft die gewöhnlichen Symptome einer acuten parenchymatösen Nephritis hervor. Doch hat man bei beiden Formen keine deutliche pathologisch-anatomische Differenzen nachweisen können. — Was die Entstehung der Fieberalbuminurie bei Scharlach anbetrifft, so glaubt Ref., dass ihre Erklärung in dem Vorhandensein von Mikroorganismen zu suchen ist, worauf die letzten Untersuchungen von Bouchart, Wyssokowitsch u. A. hinweisen. Wenn Mikrobien in's Blut eingeführt und dann durch die Nieren ausgeschieden werden, so sind sie im Stande, eine Affection der letzteren zu verursachen. Auch die zweite Form der Scharlachnephritis soll, nach Ph., infectiösen Ursprungs sein.

(Fortsetzung folgt.)

Verschiedenes.

(Ueber Fleischvergiftung.) Es sind neuerdings einige Untersuchungen publicirt worden, die wenigstens in einigen Punkten Aufklärung in die noch dunkle Aetiologie der Fleischvergiftungen bringen.

Im Mai 1886 erkrankten gemäss einem Vortrag von F. Haupt in der naturforschenden Gesellschaft in Chemnitz ca. 160 Personen in Folge des Genusses von rohem gehacktem Fleisch. 4—20 Stunden nach dem Genusse stellten sich Uebelkeit, Erbrechen, ruhrartige Durchfälle, Kopfschmerz, Schwindel und grosse Hinfälligkeit ein, bei Kindern kamen Delirien und Unbesinnlichkeit hinzu. (Vergl. d. W. 1886, pg. 533.)

Es konnte nachträglich mit Sicherheit constatirt werden, dass die Thiere, von denen das Fleisch stammte, durchaus gesund waren. Die Erkrankungen wurden als Folge einer Intoxication mit einem Fäulnissalkaloid angesehen. Die Gelegenheit zur Ptomainbildung in dem Fleisch war durch die warme Witterung, die damals herrschte, gegeben; überdies begünstigt gehacktes Fleisch die Entstehung solcher Gifte in hohem Maasse, indem der Sauerstoff der Luft, der bei fauligen Gährungen eine so grosse Rolle spielt, viel leichter eindringen kann.

F. Haupt, der die bacteriologische Untersuchung des Fleisches vornahm, konnte einen Bacillus in Reincultur herauszüchten — den Proteus mirabilis — von dem bereits Hauser nachgewiesen, dass er in feingehacktem Fleisch giftige Zersetzungsprodukte abzuspalten vermag, während der Bacillus, mit anderem Nährmaterial verfüttert, keine pathogenen Eigenschaften besitzt.

Lohmeyer berichtet (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 4) von 9 Erkrankungen nach dem Genusse von Kalbsleber. Die Leber wurde frisch genossen, die Möglichkeit fauliger Zersetzung war ausgeschlossen. Die Krankheitssymptome entsprachen denen einer fieberhaften Gastro-Enteritis und werden von L. auf ein »septisches Virus« zurückgeführt, das allerdings durch die Zubereitung der Leber in seiner Lebens-Energie reducirt worden. Er macht es wahrscheinlich, dass eine Hepatitis vorhanden war, die hie und da bei Kälbern beobachtet wird.

Dass auch in der Milch durch massenhafte Bacterienwucherung, begünstigt durch höhere Temperaturen Ptomaine entstehen könne, beweisen Berichte über Massenvergiftung durch Milch, die in letzter Zeit aus Nordamerika eingelaufen.

Hierher gehört auch ein in dieser Wochenschrift (1886, Nr. 39) mitgetheilter Fall von Wurstvergiftung, den Nauwerck beschrieben hat. (Schweiz. Corr.-Bl. Nr. 5.)

(Aerzte in Frankreich.) Die Zahl der Aerzte in Frankreich nimmt fortdauernd ab, während die Bevölkerungsziffer Frankreichs wächst. Im Jahre 1881 kamen auf ca. 38 Millionen Bewohner 14,846 Aerzte oder 1 Arzt auf 2500 Einwohner. Davon waren 11,643 Doctoren (Aerzte in unserem Sinne) und 3203 Landärzte (Officiers de santé). Während die Zahl der Aerzte seit 1866 fast constant blieb, nahm die der Officiers de santé um ca. 3000 ab, so dass etwa 30,000 Ortschaften ohne ärztliche Hilfe sind. Diese Verringerung der Zahl der Aerzte beweist auch die stetig abnehmende Zahl der Doctordiplome, welche die 6 medicinischen Facultäten Frankreichs ausgestellt haben. Im Lehrjahre 1882/83 wurden 662 Doctordiplome ausgereicht, 1883/84 — 590, 1884/85 — 575 und 1885/86 — nur 546. Bei der Pariser medicinischen Facultät, welche weit über die Hälfte aller Doctordiplome in Frankreich ausstellt, haben diese ebenfalls in den letzten vier Jahren in stetiger Proportion abgenommen, nämlich von 465 zu 384, 376 und 336 Diplomen. (Wr. med. Bl.)

Therapeutische Notizen.

(Mollin, ein neues Salbenconstituens.) Unter diesem Namen empfiehlt Th. A. Kirsten in Leipzig eine um 15—17 Proc. überfettete weiche Kaliseife als angenehm verwendbares und durchaus zweckmässiges Vehikel für solche Medicamente, welche bisher meist mit Fettsalben gemischt, auf die Haut applicirt wurden. Der Vorzug des Mollin's gegenüber den Fettsalben, besteht einmal in der Constanz des Präparates, dann aber in der Sauberkeit und Bequemlichkeit des Gebrauches. Die Consistenz erleidet weder durch längere Aufbewahrung, selbst in offenen Gefässen, noch durch Temperatureinflüsse eine Einbusse, so dass dasselbe unbedenklich in Apotheken vorräthig gehalten werden kann. Die Reinigung der mit Mollinsalben behandelten Hautparthien lässt sich durch einfaches Abwaschen mit reinem kaltem oder warmem Wasser rasch und vollständig bewerkstelligen. Die weiche Consistenz ermöglicht eine höchst gleichmässige Vertheilung und leichte Verreibung auf der Haut, welche durch das Präparat selbst niemals gereizt wird, weshalb sich dasselbe auch für die Massage vortrefflich eignet. Das Mollin wird durch den Apotheker Th. Canz in Leipzig aus den besten Rohproducten dargestellt. 100 Th. Fette werden mit 40 Theilen Kalilauge, jedoch auch mit etwas Natronlauge vorzugsweise auf kaltem Wege so verseift, dass das bereits angegebene Verhältniss zwischen Fetten und Basen resultirt. Durch nachfolgende Einwirkung von 30 Proc. Glycerin. puriss. und nochmalige vorsichtige Erhitzung

wird die Verseifung vervollständigt, und das Mollin erhalten. Dasselbe zeigt in unvermischtem Zustande eine mattweisse, wenig in's Gelbliche spielende Farbe und besitzt eine einer guten, nicht zu weichen Fettsalbe ähnliche Consistenz. Besonders empfohlen wird das Präparat zu Inunctionscuren. Dabei ist ein Wasserzusatz, wie bei Oberländer's oder Schuster's weicher Quecksilberseife nicht nöthig. Auch ziemlich alle übrigen heutzutage in Salbenform üblichen Medicamente können mit dem Mollin verbunden werden. Neuerdings werden zwei weitere Mollinpräparate, eine Jodtinctur- und Jodkalisalbenseife von Kirsten empfohlen. Die günstigen Resultate des Autors und die rationelle Begründung seiner Ideen ermuthigen gewiss zu weiteren Versuchen. K.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. April. Wenn im deutschen Reichstage Angelegenheiten des ärztlichen Standes zur Sprache kommen, so sind wir bereits daran gewöhnt, Enttäuschungen zu erfahren. Niemals aber wurde den Aerzten eine schlimmere Enttäuschung bereitet, als in der Sitzung vom 28. März, wo der Abgeordnete Dr. Götz Gelegenheit nahm, auf die bekannten Ereignisse in Chemnitz zurückzukommen und die Reichsregierung über Interpretirung des § 6 des Krankencassen-Gesetzes in folgender Weise zu interpelliren: »Das Reichsversicherungs- und Krankencassengesetz sichert den Kranken die unentgeltliche ärztliche Behandlung zu. Bei uns in Sachsen ist aber an einzelnen Orten auch die Behandlung durch Nichtärzte, durch Curpfuscher, und zwar unter Billigung der Behörden zugelassen. Der ärztliche Bezirksverein zu Chemnitz hat deswegen durch mehrere Instanzen Klage geführt. Das Ministerium hat schliesslich eine Remedur nicht eintreten lassen, weil ein Verbot, dass Nichtärzte die Kranken auf Grund des Krankencassengesetzes behandeln, nicht existirt. Der Chemnitzer ärztliche Bezirksverein hat sich schliesslich an den Bundesrath gewendet, und es scheint, dass dieser eine Auslegung des Krankenversicherungsgesetzes in der gewünschten Richtung nicht geben will. Die Verweisung der Angelegenheit auf den Weg der richterlichen Entscheidung würde uns nicht fördern, weil an dem einen Orte nur Aerzte zugelassen werden, am anderen nicht. Das ärztliche Publikum würde dem Herrn Staatssecretär sehr dankbar sein, wenn er eine beruhigende Versicherung geben würde, dass die Reichsregierung einer Aenderung insofern nahetreten will, dass die Behandlung von Kranken wieder an die Approbation geknüpft und nicht wie jetzt vollständig frei ist.«

In Erwiderung hierauf gab Staatssecretär v. Boetticher folgende Erklärung ab: »Der Bundesrath hat dem Antrag, den § 6 des Krankencassengesetzes dahin zu interpretiren, dass die freie ärztliche Behandlung nur durch approbirte Medicinalpersonen erfolgen kann, keine Folge gegeben. Der Bundesrath glaubt nicht, dass durch dieses Gesetz festzustellen sei, wer zur Ausübung der ärztlichen Praxis berechtigt sei, sondern dass dafür die Gewerbeordnung resp. die Landesgesetze die sedes materiae sind. Es wird auch nicht angezeigt sein, eine so enge Interpretation vorzunehmen, denn im Volke besteht noch vielfach das Bestreben, an Stelle der approbirten Aerzte die Hilfe anderer Personen in Anspruch zu nehmen, zu denen man einmal Vertrauen hat. Diesem Bestreben irgendwie entgegenzutreten, liegt vom Standpunkt der Krankenfürsorge dieses Gesetzes kein Grund vor. Wenn man jedem Wunsche Rechnung tragen wollte, müsste man dem Gesetze eine ganz andere Fassung geben. Man würde darunter nicht begreifen können die Thätigkeit der Hebeammen. Es ist der weiteren Entwickelung zu überlassen, ob und in welchem Umfange eine Correctur des Gesetzes nothwendig ist.«

Der Bundesrath erklärt sich also im Princip damit einverstanden, dass die durch das Gesetz den versicherten Arbeitern gewährleistete »ärztliche Behandlung« Curpfuschern übertragen werde; eine um so schmerzlichere Ueberraschung, als Herr v. Boetticher in seiner Beantwortung der Denkschrift der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes (Aerztl. Vereinsbl. Juli 1886) ausdrücklich erklärt hatte, dass es sich bei der ärztlichen Bedienung der Krankencassen »immer nur um die Dienste staatlich approbirter Aerzte und demnach niemals um die Verwendung schlechthin ungeeigneter Kräfte handeln würde.« Unter diesen Umständen scheint es uns, so sehr wir sonst einheitliche, das ganze Reich umfassende Organisationen für erstrebenswerth halten, tröstlich, dass die endgültige Entscheidung der Frage den Einzelstaaten überlassen bleiben soll. In Bayern wenigstens, dessen glauben wir überzeugt sein zu dürfen, wird die Auffassung des Bundesrathes an massgebender Stelle niemals Eingang gewinnen.

— § Der Director des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Geh. Oberregierungsrath Köhler aus Berlin verweilte gestern und heute dahier, um das hygienische Institut und einige städtische sanitäre Einrichtungen zu besichtigen. Die hier anwesenden ausserordentlichen Mitglieder des Kaiserlichen Gesundheitsamtes begrüssten den Gast mit einer einfachen abendlichen Zusammenkunft. Herr Director Köhler stattete auf der Rückreise der landwirthschaftlichen Centralschule Weihenstephan einen Besuch ab.

— Dem Bundesrath ist ein Gesetzentwurf betreffend den Verkehr mit Wein zugegangen. Der Entwurf besagt, dass Wein, weinhaltige und weinähnliche Getränke, denen Baryumverbindungen, metallisches Blei, Bleiverbindungen, Glycerin, Kermesbeeren, Magnesiumverbindungen, Salicylsäure, unreiner Sprit, uncrystallisirter Stärkezucker, Theerfarbstoffe und Gemische dieser Stoffe zugesetzt sind, oder deren Gehalt an Schwefelsäure in einem Liter Flüssigkeit mehr beträgt, als sich in 2 Gramm neutralen schwefelsauren Kaliums vorfindet, als Nahrungs- und Genussmittel weder feilgehalten noch verkauft werden dürfen. Dem gleichen Verbot unterliegen Getränke der vorbezeichneten Gattung, denen lösliche Aluminiumsalze oder solche Gemische zugesetzt sind; Schaumweine unterliegen diesem Verbot nur, insoweit sie in einem Liter mehr als 0,01 Gramm Alaun enthalten.

— Die Verhandlungen der vom vorjährigen Aerztetage mit der Regelung der Beziehungen der Aerzte zu den Privat-Unfall-Versicherungs-Gesellschaften betrauten Commission sind nunmehr, wie das »Aerztl. Vereinsblatt« mittheilt, zum Abschluss gekommen, indem die meisten der in Frage kommenden Gesellschaften sich bereit erklärt haben, die diesbezüglichen Beschlüsse des Aerztetages zu acceptiren.

— In der Sitzung des Aerztl. Bezirksvereins für Regensburg und Umgebung vom 2. März d. Js., theilte Dr. Brauser ein magistratisches Anschreiben an den Ausschuss mit, worin um gutachtliche Aeusserung über ein Gesuch des praktischen Arztes Dr. Gerster an den Stadtmagistrat ersucht wird. In diesem Gesuche wünscht der Genannte die Zulassung als Specialist zur Behandlung von Mitgliedern der Gemeindekrankenversicherung neben den seit 1. Januar mit fixem Gehalte angestellten Cassenärzten. Der Ausschuss hat in seinem Gutachten hervorgehoben, dass die Homöopathie keine Specialität sei, und dass von dem Grundsatze, dass sich alle Mitglieder der Gemeindekrankenversicherung an die beiden aufgestellten Cassenärzte zu wenden haben, zu Gunsten eines einzelnen Arztes nicht abgewichen werden könne, worauf der Stadtmagistrat das betreffende Gesuch ablehnend verbeschied.

— In Bielefeld steht ein (jetzt flüchtig gegangener) Special-Arzt Dr. S. wegen Körperverletzung in Anklage. Dieselbe basirt hauptsächlich auf einer grösseren Zahl von Fällen, in welchen dem pp. S. nachgewiesen wurde, dass er den betreffenden ihm zum Theil von hiesigen Aerzten überwiesenen Patienten, unter der Vorgabe, ihnen einen »Polyp« aus dem Kehlkopf zu entfernen, ein Stück resp. die ganze Tonsille oder die Uvula exstirpirt und das exstirpirte Stück ihnen als den »Polyp« präsentirt hatte.

— Vom 24.—28. März kamen in Budapest einige choleraverdächtige Erkrankungen vor, bei denen der Prosector des Rochusspitales Dr. Scheuthauer die Anwesenheit des Koch'schen Commabacillus nachgewiesen zu haben erklärte; der Untersuchung des Prof. Babes zufolge handelt es sich jedoch nicht um asiatische Cholera. Seither sind keine weiteren Fälle vorgekommen.

— Die Pariser Studenten hielten am Abend des 29. März eine Versammlung, um gegen die Wiedereinführung der abgeschafft gewesenen Collegiengelder Verwahrung einzulegen, und zu verlangen, dass der höhere Unterricht unentgeltlich bleibe.

— Generalstabsarzt Ritter v. Lotzbeck erhielt den preuss. rothen Adlerorden II. Cl.

— Einer Mittheilung des Brit. med. Journal zufolge ist Pasteur ernstlich unwohl.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Prof. Olshausen ist als Nachfolger Schröder's jetzt gesichert. — **Innsbruck.** Der Privatdoc. Dr. Michael Borysiekiewicz in Wien wurde zum ordentl. Professor der Augenheilkunde an der hiesigen Universität ernannt. — **Marbug.** Am 28. März vor. Mts. feierte Prof. Dr. W. Roser, der älteste deutsche Chirurg, der noch seine Lehrthätigkeit ausübt, seinen 70. Geburtstag. — **München.** Am 31. vor. Mts. fand zu Ehren des nach Erlangen berufenen Prof. Dr. Frommel ein Namens der medicinischen Facultät und der hiesigen ärztlichen Vereine gegebenes, sehr zahlreich besuchtes, festliches Abschiedssouper statt. — **St. Petersburg.** Dr. Wilishenin hat sich als Docent für Physiologie an der militär-medicinischen Academie habilitirt. — **Prag.** Nachdem Prof. Heubner in Leipzig die Berufung zum Professor der Kinderheilkunde dahier abgelehnt hat, ist nunmehr der Vorstand der medicinischen Poliklinik, Prof. Dr. Ganghofner, für diese Professur in Aussicht genommen. Die an der czechischen Universität in Prag bestehende propaedeutische Klinik wurde in eine zweite medicinische Klinik umgewandelt und Prof. E. Maixner zu ihrem Vorstande ernannt.

(Todesfall.) In Prag starb der Professor der Geburtshilfe an der czechischen Universität, Johann Streng, im Alter von 70 Jahren. Er gehörte der Universität seit 1852 als Professor an.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Abschied bewilligt. Den Stabsärzten Dr. Cornet und Dr. Koch (München I), beiden unter Ertheilung der Erlaubniss zum Tragen der Uniform; ferner den Assistenzärzten I. Cl. Dr. Moriz Müller und Dr. Wunderlich (Würzburg), dann Dr. Robert Flocken (Landau); den Assistenzärzten II. Cl. Dr. Köhn (Hof) und Dr. Meistermann (Aschaffenburg).

Ernannt. Der einjährig freiwillige Arzt Lorenz Braun des Inf.-Leib-Reg. zum Unterarzt im 12. Inf.-Reg. Prinz Arnulf und mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle beauftragt.

(Sachsen.)

Gestorben. Prof. Dr. Reclam in Leipzig; Dr. med. Saladin Gleisner in Penig.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Gottstein A., Die Verwerthung der Bacteriologie in der klinischen Diagnostik. Berlin, 1887.

Martin A., Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten. Wien und Leipzig, 1887.

Klebs E., Die Allgemeine Pathologie oder die Lehre von den Ursachen und dem Wesen der Krankheitsprocesse. I. Theil. Die Krankheitsursachen. Mit 66 theilweise farbigen Abbildungen und 8 Farbentafeln. Jena, 1887.

XVII. Jahresbericht des Landes-Medicinal-Collegiums über das Medicinalwesen im Königreiche Sachsen auf das Jahr 1885. Leipzig, 1887.

Winternitz, Zur Pathologie und Hydrotherapie der Cholera. Wien 1887.

Archiv für Kinderheilkunde, herausgegeben von Dr. A. Raginsky, Dr. M. Herz und Dr. A. Monti. VIII. Bd. 1./3. H. Stuttgart, 1886.

Bardenheuer, Prof. Dr. Oberarzt, Mittheilungen aus dem Kölner Bürgerhospital. H. 1 u. 2. Köln, 1886.

Charcot, J. M., Neue Vorlesungen über die Krankheiten des Nervensystems, insbesondere Hysterie. Mit 59 Abbildungen. Wien, 1886. 9 M.

Credé, Carl S. F., Gesunde und kranke Wöchnerinnen. Mit 51 Curventafeln in Holzschnitt. Leipzig, 1886. 6 M.

Haake, Dr. J. H., Geburtshilfe. III. Aufl. Leipzig, 1887. 4 M. 75 Pf.

Ewich, Dr., Ueber den andauernden Gebrauch alkalischer Mineralwasser. Köln, 1887.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt. XXIX. Jahrg. 1885. Frankfurt a./M., 1886.

Kroll, Dr. W., Stereoskopische Bilder. Hamburg, 1887. 3 M.

Kühne's Rathgeber für Kosmetik. III. Aufl. Dresden, 1885.

Leyden, Prof. Dr. E., Ueber Bronchialasthma. Mit einer Tafel in Lichtdruck. Berlin, 1886. 80 Pf.

Plaut, Dr. H. C., Neue Beiträge zur systematischen Stellung des Soorpilzes in der Botanik. Mit 12 Holzschnitten und 1 lithogr. Tafel in Farbendruck. Leipzig, 1887. 1 M. 20 Pf.

Schrötter, Dr. L. Prof., Vorlesungen über die Krankeiten des Kehlkopfes, der Luftröhre, der Nase u. des Rachens. 1. Lfg. Wien, 1887.

Strümpell, Prof. Dr. Ad., Leitfaden für die klinische Krankenuntersuchung. Leipzig 1887. 80 pf.

Tischler, Dr. J. F., Das ländliche Volksschulhaus vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege. München 1887. 1 M. 20 pf.

Uherek, Dr., Die functionellen Neurosen beim weiblichen Geschlecht und ihre Beziehungen zu den Sexualleiden. Neuwied 1887.

Villers, Dr. Al., Die Bedeutung der Homöopathie. Leipzig 1887. 50 pf.

Wiener, Dr., Handbuch der Medicinal-Gesetzgebung. II. Bd. 3. Theil. Stuttgart 1887.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 12. Jahreswoche vom 20. bis incl. 26. März 1887.

Bevölkerungszahl 262,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln 6 (7), Scharlach 1 (1), Diphtherie und Croup 4 (4), Keuchhusten 3 (3), Unterleibstyphus — (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr — (—), Kindbettfieber — (1), andere zymotische Krankheiten — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 133 (150), der Tagesdurchschnitt 19.0 (21.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 25.7 (21.4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.5 (29.0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 16.2 (17.3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Sterblichkeit der Vorwoche.

Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an den Pocken in Bayern während des Jahres 1886.

Regierungsbezirke.	Gesammtzahl der Erkrankungen an den Pocken	Auf 10000 Einwohner treffen Erkrankungen	Gesammtzahl der Todesfälle an den Pocken	Auf 100 Erkrankungen treffen Todesfälle	Unter den Erkrankten (Spalte 2) waren: Vaccinirte (Einmal Geimpfte)				Revaccinirte				Ungeimpfte			
					Zahl der Erkrankten	In Proc. der nach Spalte 2 Erkrankt.	Zahl der Gestorbenen	In Proc. der Erkrankten (Sp. 6)	Zahl der Erkrankten	In Proc. der nach Spalte 2 Erkrankt.	Zahl der Gestorbenen	In Proc. der Erkrankten (Sp. 10)	Zahl der Erkrankten	In Proc. der nach Spalte 2 Erkrankt.	Zahl der Gestorbenen	In Proc. der Erkrankten (Sp. 14)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Oberbayern	24	0,24	2	8,3	19	79,2	—	—	3	12,5	—	—	2	8,3	2	100
Niederbayern	10	0,15	3	30,0	7	70,0	1	14,3	1	10,0	—	—	2	20,0	2	100
Pfalz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberpfalz	16	0,28	1	6,25	10	62,5	—	—	1	6,2	—	—	5	31,3	1	20,0
Oberfranken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittelfranken	3	0,04	1	33,3	3	100	1	33,3	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterfranken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwaben	2	0,03	—	—	2	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Königreich 1886	55	0,10	7	12,7	41	74,5	2	4,9	5	9,1	—	—	9	16,4	5	55,5
Königreich 1885	142	0,26	17	12,0	93	65,5	8	8,6	27	19,0	2	7,4	22	15,5	7	31,8

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F Straub in München.